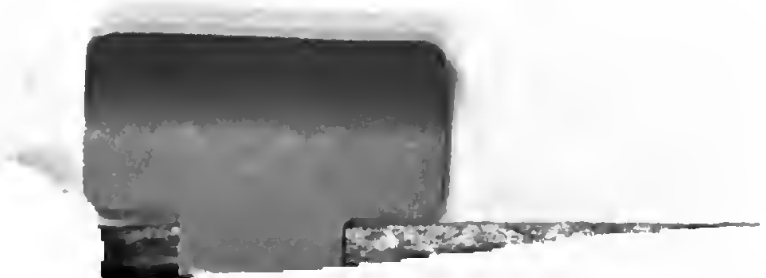
Digitized by Google

5
4
516
BIBLIOTECA NAZIONALE
CENTRALE • FIRENZE •



LE CULTIVATEUR ANGLOIS.

TOME QUATORZIEME.

LE CULTIVATEUR ANGLOIS,

OU

ŒUVRES CHOISIES D'AGRICULTURE

ET

D'ÉCONOMIE RURALE ET POLITIQUE,

D'ARTHUR YOUNG,

Traduit de l'anglois par les CC. LAMARRE, BENOIST et BILLECOCQ; avec des Notes par le citoyen DELALAUZE, coopérateur du *Cours d'Agriculture* de l'abbé ROZIER.

Avec des Planches en taille douce.

TOME QUATORZIÈME.

A PARIS,

Chez MARADAN, libraire, rue Pavée Saint-André-des-Arcs, N°. 16.

IX. — 1801.

XIV
Young
D. XIV.
1801
12
5, 4, 5/6

ANNALES

D'AGRICULTURE,

ET D'AUTRES ARTS UTILES,

Publiées par ARTHUR-YOUNG.

TOME PREMIER.

AVERTISSEMENT

DU TRADUCTEUR.

En offrant au public la traduction des Voyages agricoles et des autres ouvrages sur l'Economie rurale d'*Arthur Young*, le but des éditeurs a été de faire connoître aux cultivateurs françois les pratiques et les méthodes de l'agriculture angloise, et en même temps, de payer à leur auteur le tribut d'estime qu'il mérite, et dont il jouit dans sa patrie. Il en a reçu un nouveau témoignage de la part de son souverain, qui l'a nommé secrétaire perpétuel de la Société d'Agriculture et des Arts, qu'il a créée à Londres. Les éditeurs ne croiroient pas avoir entièrement atteint le but qu'ils se sont proposé, s'ils ne donnoient pas une collection abrégée des meilleurs Mémoires qui composent les Annales d'Agriculture, dont il est le créateur et l'éditeur. D'ailleurs on y trouvera plusieurs excellentes productions qui ne sont pas dans le corps de ses ouvrages, et qui auroient dû en faire partie. Cette collection, quoique abrégée, suffira pour apprendre à nos cultivateurs françois, par quels moyens l'agriculture angloise a fait des progrès si rapides dans toutes les branches de l'économie rurale, sur-tout depuis la guerre

d'Amérique : elle pourra aussi, ce qui est bien à desirer, leur inspirer le goût des expériences à faire dans un art, qui est la base la plus solide de la prospérité des nations.

Dans le cours de ses nombreux voyages, Arthur Young découvrit, dans les différentes parties de l'économie rurale, quelques pratiques excellentes, beaucoup de médiocres et de mauvaises, et enfin des méthodes *barbares*, pour me servir de son expression. Pour ramener toutes ces pratiques aux bons principes, en réformant ce qu'elles avoient de vicieux, il falloit encourager les bons agriculteurs, éclairer les médiocres, dissiper les erreurs et les préjugés par la lumière de l'expérience, et montrer à toute la nation la vraie source de ses richesses et de sa prospérité future. Pour arriver à ce but, Arthur Young ne trouva pas de moyen plus convenable, que celui de publier un ouvrage périodique, sous le titre d'*Annales d'Agriculture*, qui contiendroit des faits, des expériences et leurs résultats. La connoissance qu'il avoit acquise, dans le cours de ses voyages, d'agriculteurs pratiques très-instruits, lui assuroit une correspondance suivie sur tous les objets de l'économie rurale, et sur les améliorations nouvelles. Ce projet n'étoit pas nouveau, mais jamais il n'avoit été exécuté avec les soins qui devoient en assurer le succès, et qu'il se promettoit d'obtenir, étant secondé par le zèle de ses correspondans, et par celui de tous les ama-

teurs de l'art agricole. Sous le règne de Jacques II, Houghton avoit publié une feuille hebdomadaire sur le même sujet, qui continua jusqu'au commencement de celui de la reine Anne, mais avec des interruptions. Le siècle présent a vu le *Musæum Rusticum*, ouvrage périodique, dont la prompte chute a été la preuve de sa médiocrité. Il fut remplacé par un autre, sous le titre de *Re Rustica*; il n'eut pas plus de succès. A différentes époques, le savant et respectable docteur Hunter publia quatre volumes de ses Essais georgiques, pour tenir lieu d'un journal d'agriculture, et répandre des instructions sur un art auquel on commençoit à se livrer avec une sorte d'émulation qui faisoit espérer quelques succès. On eut à regretter que de nouvelles occupations lui fissent abandonner une carrière où il s'étoit distingué. Ce fut à cette époque qu'Arthur Young, secondé par M. John Whyn Baker, de la Société de Dublin, homme distingué par ses connoissances agricoles, se proposa de donner ses Annales d'Agriculture. Le projet étoit conçu sagement et de la manière la plus désintéressée. M. Baker s'engageoit à fournir tous les renseignemens qu'il pourroit, gratuitement; Arthur Young s'offroit d'être éditeur de l'ouvrage, sans aucune espèce de rétribution, ni de gratification, quel qu'en fût le succès. Il ne vouloit insérer dans ses Annales, aucun Mémoire sans être signé de l'auteur avec indication de domicile; ne point être assujéti à une livraison périodique, afin de ne donner une bro-

chure au public, que quand il auroit assez de bons Mémoires pour la remplir, dont le prix varieroit en proportion des feuilles d'impression dont elle seroit composée. Par cet arrangement, il avoit une liberté entière sur le choix des Mémoires dont il répondoit.

Ces conditions ne satisfirent pas les libraires; ils vouloient une distribution régulière, par mois, à prix fixe: le projet n'eut pas lieu. La guerre d'Amérique survint peu de temps après; elle occupa tous les esprits, et les nouvelles politiques remplirent tous les momens. La circonstance ne parut pas favorable à un dessein de cette nature. Il attendit que la paix fût donnée à son pays, pour démontrer à ses habitans, d'une manière encore plus propre à les convaincre, que la vraie base de la prospérité de leur patrie, étoit dans les ressources qu'une bonne agriculture leur offroit, et que le moyen le plus efficace de réparer les maux occasionnés par une guerre désastreuse, étoit de s'y livrer avec soin et persévérance.

Ce fut en 1784 qu'Arthur Young donna le premier cahier de ses Annales, sans s'assujétir à une livraison périodique, ni à un prix fixe, lequel étoit proportionné aux frais d'impression, qu'il n'entreprenoit que quand il avoit un nombre suffisant de Mémoires qu'il jugeoit dignes d'être offerts au public. Une conduite aussi loyale et aussi desinteressée devoit, sans doute,

assurer le succès d'un ouvrage de cette nature; son auteur n'avoit d'autre but que la prospérité de son pays. Mais, en Angleterre comme en France, les écrits utiles ne sont pas ceux qui fixent l'attention publique; un journal politique, des pamphlets satiriques, des romans, etc. sont mieux accueillis : aussi nous ne dirons pas que les Annales d'Agriculture eurent d'abord tout le succès qu'elles méritoient. Leur auteur ne se découragea pas; il fit des sacrifices, et le succès couronna enfin sa persévérance; les agriculteurs s'empressèrent de concourir à son entreprise ; alors les Annales devinrent le dépôt de toutes les expériences économiques, et une source d'instructions qui les répandoit dans les trois royaumes.

L'agriculture angloise doit en grande partie ses progrès aux Annales : elles ont opéré la réforme de plusieurs abus dans l'économie rurale, renversé le système agricole de Tull, fait connoître la culture des plantes fourrageuses en prairies artificielles, ont introduit celle de plusieurs végétaux utiles qui ont remplacé les jachères; enfin elles ont fait propager les meilleures races de toute sorte de bétail, et appris les moyens les plus convenables pour en retirer le plus grand profit: mais elles n'auroient opéré d'autre bien que celui de prouver que la variété des récoltes entretient la terre dans un état de fertilité auquel le repos absolu est inutile (s'il n'est pas nuisible), que leur auteur devroit être considéré

comme le véritable ami des hommes et le propagateur des bons principes d'agriculture.

Ce recueil précieux est devenu le livre élémentaire des cultivateurs, où ils puisent les instructions dont ils ont besoin : c'est aussi là où ils déposent leurs découvertes utiles, et les expériences qu'ils jugent capables de contribuer aux progrès de l'art de cultiver. C'est une rivière qui reçoit des eaux de mille sources, et les répand dans son cours, pour fertiliser les terres qu'elle arrose. Cette collection très-intéressante, sous tous les rapports de l'économie rurale, et même des arts utiles, est aujourd'hui de trente volumes. Nous ne nous proposons pas de la donner dans son entier, mais de faire un choix des Mémoires qui ont des rapports directs avec notre économie rurale, et qui offriront des résultats que nous ignorons. D'ailleurs il y a dans ce Recueil un très-grand nombre de Mémoires qui n'ont pas pour nous le même intérêt qu'ils ont pour les fermiers et les propriétaires anglois. Tels sont, 1°. tous ceux relatifs au *soulagement des pauvres ;* ils sont très-multipliés et composeroient plusieurs volumes. En Angleterre, toutes les paroisses sont imposées pour fournir aux pauvres des secours à domicile : cette taxe onéreuse est plus ou moins forte, suivant les endroits : il n'est pas étonnant que ceux sur qui elle pèse, calculent les moyens de s'en décharger, et qu'ils offrent des projets; 2°. les prix des laines, des grains, etc. dans

tous les comtés ; 3°. des détails très-étendus sur toutes les Sociétés d'Agriculture, sur celles dont l'objet unique est l'amélioration des races de bétail, etc. etc. ; 4°. des renseignemens relatifs à l'agriculture des Indes, de l'Amérique, etc. ; 5°. plusieurs Mémoires sur les mêmes objets, lesquels donnent lieu à un choix à faire, sur-tout quant aux résultats ; 6°. de longues discussions sur les jachères, sur la culture des grains et des pâturages par rangées ; elles n'offrent plus d'intérêt, depuis que la question est décidée par les agriculteurs les plus instruits dans la pratique.

Ce n'est point un extrait des Annales d'Agriculture que nous offrons aux amateurs de cet art, mais la collection d'un choix de Mémoires qui nous ont paru les plus propres à répandre de nouvelles lumières sur tous les objets de l'économie rurale. Cette collection pourra se borner à trois volumes environ. Elle sera d'autant plus précieuse pour les cultivateurs, qu'elle leur donnera des renseignemens très-utiles, en leur faisant connoître de nouveaux objets d'économie. On y découvrira les secrets et l'art des meilleurs économistes, sur l'éducation, le gouvernement, les croisemens et la manière d'engraisser les bêtes à cornes et à laine ; les moyens de multiplier et de créer, pour ainsi dire, les engrais qui sont la base de la végétation ; l'art des desséchemens, des défrichemens, et sur-tout l'utilité des clôtures, dont peu de cultivateurs

françois se forment une juste idée, relativement aux avantages qui en résultent; combien les communaux sont nuisibles à la prospérité publique, et même aux fermiers qui y envoient le plus de bétail. Enfin on se convaincra que le bétail et les engrais ont porté l'agriculture angloise à un degré de perfection, où il nous seroit facile d'arriver, si nous voulions adopter un système semblable à celui du fermier anglais qui a secoué les chaînes du préjugé d'une méthode routinière. Les agriculteurs pourront comparer les produits de la culture anglaise avec ceux de la culture françoise; leur différence fera juger laquelle des deux est préférable. Ce n'est que par les effets comparatifs qu'on s'instruit et qu'on réforme des erreurs en agriculture.

Les Annales d'Agriculture angloise continuent d'avoir un succès soutenu, qu'elles ne peuvent perdre tant qu'elles seront sous la direction et la surveillance de l'éditeur savant qui les a créées. Ce recueil d'expériences et de découvertes utiles s'accroît continuellement. Si celui que nous donnons aujourd'hui, est accueilli par les agriculteurs pratiques, nous nous empresserons d'en donner la suite.

NOTES

Sur la vie agricole et les ouvrages D'ARTHUR-YOUNG, *éditeur des* Annales d'Agriculture, *données par lui-même, le 24 décembre 1790* (1).

APRÈS la plus cruelle maladie que j'aye eue dans le cours de ma vie, me voilà dans un état de convalescence dont je rends grâces à Dieu (*). Frappé dans la plus mauvaise saison de l'année, je serai foible, pendant long-temps, de corps et peut-être d'esprit; à mon âge, une pareille maladie suspend, pour ainsi dire, l'existence de l'homme, rompt la suite de ses occupations, de ses idées, et fixe toutes ses attentions sur lui-même et sur son état. Sa vie passée s'offre à ses regards, et l'avenir est l'objet de ses réflexions. Il n'y a pas d'homme pour qui ce tableau ne soit très-important à considérer, soit en santé, soit en maladie; mais combien peu de personnes y jettent un coup d'œil, sans y être forcées par une maladie grave, telle que celle dont je suis convalescent!

Il y a peu d'hommes qui desirent que leur vie soit connue du public, sur-tout s'ils ont des folies, des erreurs, ou des vices à se reprocher: c'est un effet de prudence de leur part. Pour faire sa confession au public, il faut compter

(1) *Voyez* le quinzième vol., pag. 152.

(*) Si j'avois succombé à cette maladie, je serois mort au milieu de mes occupations agricoles qui me l'ont occasionnée. On ne s'aperçoit pas assez tôt qu'on vieillit, ou que le tempérament ne peut pas supporter la fatigue à laquelle on l'expose comme dans la jeunesse. *Y.*

sur son indulgence, et cette qualité n'est pas commune (2). Comme éditeur des *Annales d'Agriculture*, je dois peu compter sur cette indulgence. Je dois de la reconnoissance aux souscripteurs qui ont soutenu cet ouvrage, mais particulièrement à ceux qui auroient fait des sacrifices si j'avois voulu y consentir. Ils ont donc droit d'attendre de moi, que je ferai tous mes efforts pour continuer le travail que j'ai entrepris, comme une dette dont je dois m'acquitter envers le public. Dans une pareille position, je dois montrer, d'après ce que j'ai fait et continue à suivre, que sur un millier d'hommes il n'y en auroit pas un, s'il étoit dans les circonstances où je me trouve, qui continuât l'ouvrage que j'ai entrepris, s'il n'y voyoit pas un avantage très-réel. La reconnoissance m'a imposé de nouvelles obligations, non-seulement quant à la continuation des *Annales d'Agriculture*, mais encore relativement aux recherches dont je me suis occupé jusqu'à présent, sans consulter mon intérêt, ce qui auroit été plus prudent (3).

---

(2) J.-J. Rousseau y a beaucoup compté ; on peut même dire qu'il en a abusé. Toute sa célébrité ne l'excuse pas vis-à-vis des personnes honnêtes, qui lui auroient pardonné la confession des erreurs de sa jeunesse, s'il avoit eu la prudence de taire celle de ses bienfaiteurs, qui probablement ne l'avoient pas chargé de faire leur propre confession. Il faut beaucoup de mérite pour faire oublier des traits de cette nature. *T.*

(3) L'intérêt de la société et l'intérêt individuel existent rarement sans être en opposition. L'homme qui a le courage de sacrifier le sien à celui du public, mérite donc toute sa reconnoissance et son estime. *T.*

Je me suis trop avancé pour ne pas continuer. Pour justifier ce que je viens de dire, il faut jeter un coup d'œil sur les trente années de ma vie qui viennent de s'écouler. Ce coup d'œil sera rapide, afin d'éviter au lecteur l'ennui d'un détail minutieux, et à moi, celui de parler trop longtemps de moi-même.

Il y a trente ans environ que je commençai ma carrière de fermier dans la ferme où je suis à présent : elle a trois cents acres; je l'affermois de ma mère. A cette époque, jeune, vif, ignorant, ayant donné toute ma confiance à un agent qui ne la méritoit ni par sa probité, ni par ses connoissances en agriculture, on ne sera pas étonné d'apprendre que je dépensai beaucoup à faire des améliorations, dont mon imagination se promettoit des monts d'or. J'étois très-curieux de faire des essais, et je n'avois pas les connoissances qu'ils exigent, et qu'on n'acquiert que par une suite d'expériences. En peu d'années, mes dépenses, jointes à quelques dégoûts domestiques dont il est inutile de faire le détail, m'obligèrent de quitter Bradfield.

Je me retirai à Sampfordhall en Essex, où je louai une belle ferme de trois cents acres, à laquelle il y avoit des prairies pour quarante à cinquante vaches. Un parent devoit me prêter de l'argent pour monter une ferme en bétail, mais lui-même se trouva dans l'embarras quelques mois après sa promesse. Je m'aperçus donc que j'avois pris une charge trop onéreuse, et je jugeai qu'il falloit m'en tenir à une première perte. M. Yeld-

ham me procura un fermier, qui prit mon bail moyennant 100 *l.* que je lui payai, et je fus déchargé de tout. Il n'étoit pas possible de se conduire plus honnêtement que M. Yeldham le fit dans cette occasion: j'ai souvent éprouvé le plaisir de me la rappeler. Si j'avois eu 2000 *l.*, ou seulement 1600 *l.*, j'aurois beaucoup gagné sur cette ferme. M. Portway, à qui je la cédai, y a fait sa fortune.

Le premier voyage de Six Semaines au sud de l'Angleterre, que je donnai au public, fut le résultat des fermes que j'avois observées. Je me fixai sur une de cent acres dans le comté de Hertford, par l'avis de mon régisseur. Nous fûmes tous les deux trompés sur la nature du sol, que nous examinâmes dans une saison très-défavorable. L'année suivante nous reconnûmes notre erreur. Je ne sais comment qualifier cette espèce de terre; la stérilité ne désigne pas assez ce qu'elle étoit. Je l'occupai pendant neuf ans; elle auroit épuisé la fortune d'un nabab qui auroit voulu lui faire produire une bonne récolte. Par mes voyages et par la pratique, j'avois acquis de l'expérience et des connoissances; tout cela fut inutile dans un terrain de la sorte. Je suis étonné de ma folie et de mon imprudence à m'obstiner de cultiver une terre qui dévoroit tout et ne rendoit rien (*). A cette époque, je donnai un autre Voyage au pu-

(*) On me demandera peut-être pourquoi je ne prenois pas une ferme dont le terrain fût bon? Les bâtimens me décidèrent. J'en avois vu dont le sol auroit répondu à mes travaux, mais les

blic, et un petit ouvrage d'un moindre intérêt; l'accueil du public, pour le premier, m'encouragea et me séduisit (*).... Je suis le premier qui ait donné au public des Voyages agricoles qui aient eu du succès. Je puis dire, et l'on me pardonnera ce petit sentiment de vanité, que l'agriculture de ce royaume a profité de mes voyages; que les améliorations qu'on a faites avec beaucoup de succès, datent de la publication de mes premiers ouvrages dans ce genre.

Le travail de mon Voyage en Irlande, m'a occupé pendant les années 1776, 1777, 1778 et 1779.

Je n'ai pas le doute le plus léger sur l'utilité de cet ouvrage, quoique son succès, relativement au profit que j'en ai retiré, ne soit rien; le fond en est solide, je me confie dans son utilité: c'est l'éloge flatteur qu'il a reçu dans plusieurs parties de l'Europe.

Je ne puis pas nommer l'Irlande, sans observer que cette nation, très-généreuse, quelquefois même jusqu'à une sorte d'excès, n'a cependant pas paru accueillir le fruit de mon travail; aucune Société publique ne m'a rien témoigné à ce sujet. Après avoir quitté ce royaume, et publié mon *Voyage en Angleterre*, je reçus la lettre sui-

---

bâtimens étoient en mauvais état. Je louai celle-ci, parce que la maison étoit petite et propre, ce qui convenoit à mes projets d'économie. Le propriétaire venoit d'y dépenser plus de 1000 *l.*

(*) J'eus tout le succès possible. Mes ouvrages furent traduits en langue russe, par ordre de l'impératrice: ils ont plus valu au traducteur qu'à l'auteur.

vante, écrite par ordre de la Société de Dublin. Je ne l'avois point recherchée.

SIR,

« J'obéis avec plaisir à la Société de Dublin, « qui m'ordonne de vous faire connoître toute sa « satisfaction à l'égard de votre dernier *Voyage* « *en Irlande*, que vous venez de donner au pu- « blic. En rendant justice à ce royaume, vous le « faites connoître sous le point de vue le plus « respectable, ce qui prouve votre discernement. « La Société a particulièrement fixé son attention « sur vos observations et vos raisonnemens, dans « la seconde partie de votre ouvrage, relative- « ment à l'agriculture, aux manufactures, au « commerce, et à la police du royaume. La So- « ciété pense qu'il seroit très-important que cette « partie de votre ouvrage pût se trouver dans « les mains de tout le monde; elle desire de con- « noître votre opinion sur la publication parti- « culière de cette partie, sur les moyens les plus « propres à répondre à ses desseins, et sur l'in- « demnité que vous jugerez convenable pour ce « nouveau travail. A la première séance, je met- « trai sous ses yeux votre réponse à ce sujet.

Je suis, SIR,

« V. T. H. S. RED. MORRES. »

Dublin, 14 septembre 1790 (4).

---

(4) Cette lettre fut écrite à la suite de la séance de la Société de Dublin, où il fut résolu, 1°. qu'elle approuvoit le *Voyage en*

Je m'empressai de répondre à cette lettre, et de témoigner ma reconnoissance pour l'honneur que me faisoit la Société. Je l'assurai que j'étois disposé à me conformer à sa délibération, et que je ferois un abrégé de mon ouvrage, de manière qu'il pût être répandu, dans tout le royaume, à peu de frais.

Peu de temps après, je reçus, sous le timbre de Dublin, un essai anonyme, adressé à la Société de Dublin, et qui condamnoit hautement mon ouvrage. Après cette manière de procéder, peu honnête, je n'entendis plus parler de rien.

Dans une Société qui dispose annuellement de 10,000 *l.*, accordées par acte du parlement, afin d'encourager principalement l'agriculture, mais qui protège les manufacturiers de tout son crédit, il doit nécessairement y avoir deux partis, celui des agriculteurs et celui des manufacturiers; il n'est pas possible qu'il en soit autrement, toutes les fois qu'un parti est spécialement protégé. Tout ce qui me reste à dire, est que je suis moins à plaindre que Whinbaker. Fixé en Irlande pour faire des expériences en agriculture, par ordre de la Société, il y vécut dans la pauvreté pendant dix ou douze ans, accablé par les mauvais traitemens qu'il eut à essuyer.

Pendant que la Société de Dublin se conduisoit de cette façon envers moi, le parlement d'Ir-

---

Irlande, publié par Arthur Young, membre honoraire de ladite Société; que l'auteur dudit ouvrage seroit invité à en publier séparément la seconde partie, ou un appendix.

lande faisoit un éloge bien différent de mon ouvrage. Il rendit plusieurs arrêts sur la police des grains, dont j'avois démontré les défauts, et qui cependant avoient été considérés jusqu'alors comme la base de la prospérité nationale. Le roi donna sa sanction à tous ces actes du parlement. J'eus donc la satisfaction d'en voir opérer des réformes, d'après ce que j'avois dit dans mon ouvrage, qui échoua auprès de la Société de Dublin. Depuis toutes ces tracasseries, j'ai appris, par des personnes instruites, et par mes correspondans en Irlande, que ce même ouvrage y jouit à present de quelque considération, et qu'on lui doit les progrès que l'agriculture y a faits.

Il est temps de laisser un sujet sur lequel j'ai peut-être trop insisté, et qui m'a donné occassion de parler de moi avec une sorte de vanité et d'amour-propre qui ne me convient pas. Je n'ai plus qu'un mot à dire : je ne dois rien à l'Irlande (*).

L'hermitage paisible d'une bonne mère, Bradfield, qui m'avoit vu naître, m'appeloit encore une fois. J'y arrivai à temps pour recevoir les derniers soupirs et fermer les yeux à la meilleure des mères. Ame heureuse ! que ne puis-je terminer une carrière jusqu'ici si agitée, comme elle a fini la sienne ! elle a vu la mort s'approcher, avec la tranquillité d'une ame vertueuse, et elle

---

(*) Je parle de la nation et non des individus. J'ai trouvé en Irlande des hôtes aimables, honnêtes et quelques amis; parmi ces derniers, j'ai cité sur-tout Cornelius Bolton,... Arthur Herbert....

auroit

auroit pu dire, avec autant de raison qu'Addisson: *Voyez comme le chrétien meurt en paix!*

Après sa mort, Bradfield fut ma propriété, par le testament qu'elle avoit fait de sa main, avec le consentement de mon frère aîné. Ce consentement fut donné, moyennant une hypothèque de 1200 *l.*; cette transaction fait trop d'honneur à la mémoire de mon frère, pour que je la passe sous silence. Son hypothèque étoit de 2000 *l.*; mais connoissant que la propriété foncière étoit peu considérable, que j'étois chargé de famille, que lui n'en avoit point, et qu'il étoit dans l'aisance, il n'exigea, et ne voulut que 1200 *l.* Lorsque de pareils traits de générosité ont lieu entre des parens ou des étrangers, il faut les rappeler pour l'honneur du cœur humain.

A mon arrivée, à la Saint-Michel, j'entrai dans la ferme de Bradfield dont le bail finissoit; peu à peu les autres baux finirent successivement, et je me mis à faire valoir. Cet ordre étoit très-analogue à mes foibles moyens pour monter ma ferme: je n'aurois pas pu y réussir, sans les ressources qui m'arrivèrent par la mort de deux sœurs de ma mère, dont l'une ne m'oublia pas dans son testament; ce que j'eus de l'autre me fut accordé par décision de la chancellerie.

Que je rappelle encore ici un acte de bienfaisance. Mon oncle, M. Coussmaker, fit une rature à son testament, ce qui annulla le legs qu'il me faisoit d'une ferme, laquelle alloit de droit à mon cousin John Newman Coussmaker, héritier naturel. Il refusa de profiter de cette erreur, contraire à l'in-

tention du testateur, et il voulut qu'elle eût son exécution. Voilà un acte purement libéral, et l'effet de la seule générosité, qu'on ne sauroit trop louer. Oublier ces traits de générosité, ne pas en parler avec la plus vive reconnoissance, ce seroit le comble de l'ingratitude ! quel vice plus détestable !

En entrant dans ma ferme, je commis une grande erreur dont je souffre à présent. Je ne puis me la pardonner, parce que j'étois dans un âge mûr, et que la jeunesse ne peut pas m'excuser. J'aurois dû calculer sur mon revenu, et je me serois assuré qu'il m'étoit impossible de vivre dans l'aisance d'un gentilhomme : je ne veux pas parler d'équipages ni de domestiques nombreux, ce luxe ne m'a jamais séduit, mais de mon goût pour la société, pour mes habitudes, mes idées, pour l'arrangement de ma famille et mille autres objets de dépenses que j'aurois supprimés. Si j'avois pris la ferme résolution de ne vivre qu'avec de simples fermiers, moi-même et ma famille nous aurions été privés de quelques agrémens de la société, mais nous aurions gagné la tranquillité, et nous aurions évité bien des peines. Je n'en accuse que moi-même; ma famille n'a aucune part à cette erreur ; je ne lui ai pas proposé de vivre autrement.

Voici une réflexion qui s'offre d'elle-même. Ma famille a vécu ici, près de deux cents ans. Je ne connois aucun de mes ancêtres, mon père excepté, qui ait eu d'autre ressource que celle du patrimoine que je possède ; ils ont tous vécu honorablement sans connoître le besoin de contrac-

ter des dettes. Combien les temps sont changés, puisqu'il nous est impossible de vivre comme eux! En effet, les temps sont si changés, que j'assure que je suis le seul gentilhomme qui possède une petite propriété dans le Suffolk, sans avoir un état qui m'aide à soutenir une famille; car une petite propriété et une profession lucrative se trouvent fréquemment réunies. On dit que c'est un effet du luxe, si nous ne pouvons pas vivre comme nos ancêtres; je n'en crois rien. Nos ancêtres avoient du luxe dans leur manière de vivre, quelque grossière quelle nous paroisse; leur table étoit couverte avec une profusion étonnante; ils avoient le goût de la dépense, et le satisfaisoient.

Deux causes nous empêchent de vivre avec l'aisance de nos ancêtres : l'abondance de l'argent et les impositions. L'abondance du numéraire donne une si grande facilité de contracter des dettes, qu'aujourd'hui, avec une hypothèque sûre, on trouve de l'argent dans une demi-heure : voilà une grande tentation, dont nos prédécesseurs ont été exempts en grande partie. Les impositions ont eu un effet encore plus grand : la taxe des pauvres et la dixme, vont dans des mains étrangères à la propriété. Il seroit facile de montrer que le plus grand nombre des impositions tombe plus fortement sur les petites propriétés territoriales, que sur les autres classes de l'état : je pourrois en citer mille exemples.

Revenons à mon objet. — J'avois manqué l'occasion d'une réforme avantageuse; elle ne se présenta plus : mes connoissances, mes amis vin-

rent successivement me visiter, et je me trouvai insensiblement dans une société d'amateurs d'agriculture : le plaisir de leur conservation auroit rendu, chaque jour, plus difficile le projet de réforme, si j'en avois formé un sérieusement. Cependant je vécus pendant quelques années dans une grande retraite et faisant peu de dépense ; sans avoir l'esprit plus tranquille, quoique j'eusse laissé la plume (*).

Je ne fus pas long-temps dans cette inaction. J'ai toujours été porté à me croire un membre inutile à la société, si je ne travaillois pas à instruire quelqu'une des classes qui la composent. Le cours de ma vie est un mélange étrange de vanité et d'imprudences : j'aurois dû les abandonner à des hommes riches, seuls capables de suivre ces folies. Mon imagination, toujours occupée de projets, enfanta celui des *Annales d'Agriculture*, qui parurent, pour la première fois, en janvier 1784 ; elles furent le signal des nouveaux embarras

(*) Je ne m'occupois pas à publier aucun ouvrage, mais je travaillois depuis long-temps à mes *Elémens d'Agriculture*, que j'ai refondu deux fois, et qui m'ont donné beaucoup de peine. C'est d'après cet ouvrage que la postérité me jugera, s'il n'y a pas trop de vanité, à un écrivain tel que moi, de se flatter d'y arriver. De nouvelles expériences ont entièrement changé mes idées ; de sorte qu'il faut brûler mon ouvrage, ou le refondre entièrement encore une fois. Ce travail est trop considérable pour un homme de mon âge qui desire le repos. J'ai recueilli, comparé et combiné des raisonnemens, des assertions, des opinions, aussi bien que des expériences ; je ne les regarderai jamais comme la base d'un tel ouvrage, étant de plus en plus convaincu que les seules expériences sont le fondement de la science agricole, et qu'en le cherchant ailleurs on perd son temps.

et des sollicitudes auxquelles j'allois me voir exposé, et des vents orageux, qui m'avoient agité pendant si long-temps. J'imprimai d'abord beaucoup trop, ensuite trop peu ; je revins sur les mêmes pas et avec les mêmes erreurs ; mes frais ne me rentrèrent pas par la vente : j'eus des mal-entendus avec l'imprimeur et le libraire : j'en changeai, j'étois en perte de 350 *l.* ; je n'en ai pas encore reçu un *sh.* Je changeai encore, j'eus affaire à de nouveaux visages, j'éprouvai de nouvelles inquiétudes. Telle est l'histoire d'un ouvrage qu'on a beaucoup loué, mais qu'on n'a pas acheté. Tandis que l'éditeur recevoit des éloges et des complimens de toutes les parties de l'Europe, il avoit dans la boutique de son libraire pour 1500 *l.* des Annales à vendre : cette perte ne me ruina pas, et j'ai continué.

Quel que soit le débit de cet ouvrage, je me glorifierai toujours d'en avoir imaginé le plan et de l'avoir exécuté : je puis faire cet aveu sans vanité, puisque son mérite m'est en partie étranger. En effet, et je puis dire que les correspondans qui fournissent des mémoires aux Annales sont en état de faire honneur à quelqu'ouvrage littéraire que ce soit. Si cette correspondance se soutient, elle fournira à la postérité un recueil immense d'instructions et d'expériences utiles, qui ne manqueront pas de contribuer infiniment aux progrés de l'agriculture dans les trois royaumes. J'établis cette supposition sur la continuation des Annales ; car si elles cessoient, la collection étant très-nombreuse, deviendroit aussi rare, et seroit aussi peu utile

tout le fruit de ses soins ; je fis donc tous mes efforts pour l'y soutenir. Il est à présent à Cambridge, où j'espère qu'il profitera des bonnes leçons de ce séminaire, pour éviter le vice et continuer à suivre ses bonnes dispositions; et que sa conduite et ses succès me dédommageront des frais de son éducation.

Au printemps de 1787, je reçus une lettre de Paris, de mon ami Lazowski ; j'avois eu le plaisir de le voir à Bury, où il avoit résidé, pendant deux ans, avec les fils du duc de Liancourt : il m'annonçoit un voyage aux Pyrénées avec le comte de la Rochefoucauld, et m'engageoit d'être de la partie.

C'étoit me prendre par l'endroit le plus sensible. Depuis long-temps je desirois une occasion de voyager en France. J'avois fait en Angleterre et en Irlande plus de sept mille milles, pour examiner l'agriculture, calculer, d'après les faits, la rente des terres, les produits et les ressources de ces royaumes. J'avois souvent médité sur l'importance de connoître la vraie situation de la France, l'effet de son gouvernement, l'état des fermiers, des pauvres, celui des manufactures, et cent autres objets d'une importance politique, qu'il est étonnant qu'on ne trouve point dans les ouvrages français qui ont été composés dans le cabinet, et non pas d'après les observations des voyageurs. J'en excepte un ouvrage médiocre sur les bêtes à laine, de M. Carlier, employé et payé par le gouvernement.

J'eus peu de temps pour me décider. Après avoir reçu les informations que j'avois demandées sur ce voyage, je partis.

Je fus de retour en hiver : j'étois destiné à n'avoir jamais de repos. Aussitôt il fut question d'un bill sur la laine, qui agita mon imagination jusqu'au mois de juillet ; je passai neuf semaines à Londres, à cette occasion. Quelle folie à moi de défendre les intérêts de personnes qui ne s'en occupoient pas ?

Une autre folie succèda à celle-là. J'entrepris un second voyage en France, tout seul, n'ayant d'autre équipage qu'un porte-manteau. A peine j'eus fait cent milles, que ma jument devint aveugle. J'ai beaucoup entendu parler du plaisir de voyager en poste, ayant un courrier en avant qui fait préparer les chevaux de relais, et choisit de bonnes auberges. Que ceux qui en jouissent portent compassion à un homme tel que moi, qui fis dix sept cents milles sur une jument aveugle ! Je n'eus pas le courage de la vendre, je la ramenai à Bradfield. Dans toutes mes folies de voyages, j'ai toujours observé la plus grande économie.

En 1789, je terminai tous mes voyages. J'apportois des portions de terres de différentes natures, des échantillons pris dans les manufactures, des laines, &c. ; de sorte que, ne pouvant plus voyager à cheval, je me procurai une chaise. Dans le cours de mes voyages, je fus très-tenté de me fixer en France. Je trouvai, dans un beau canton du Bourbonnois, dont le climat est un des plus beaux du royaume, une propriété composée de quatre cents acres environ, située sur la grande route de Paris à Lyon, et près de Moulins, capitale de la province. Le château étoit bien bâti, ses dépendances en bon

état, le jardin très-beau, un vignoble excellent de vingt acres, qui produisoit du vin blanc et rouge, si bons, que je voudrois que mes caves de Bradfield en fussent pleines. Il y avoit dans le vallon un étang qui fournissoit à la consommation du château, et augmentoit le revenu de la terre, de quarante guinées, par la vente du poisson pour Paris. Tout le sol pouvoit être cultivé en turneps, comme en Norfolk, pour la nourriture des bêtes à laine; et cependant il ne rendoit au propriétaire que 2 *sh.* 6 *d.* par acre, quoique tout le bétail fût à lui. Je pouvois en faire l'acquisition pour une rente perpétuelle de 500 *l.* par an. Il y avoit de beaux bois de construction, qui étoient compris dans la vente, ainsi que le mobilier du château, tout le bétail, qui consistoit en neuf cents bêtes à laine, soixante-dix vaches, quatre-vingts bœufs, &c. Je suis assuré que dans cinq ans j'aurois quadruplé le revenu; mais la révolution, l'état du royaume, fatiguoient mon imagination. D'un autre côté, une émigration auroit alarmé ma famille, qui probablement seroit venue en France malgré elle. Je quittai cette province, convaincu que je laissois échapper une occasion qu'il seroit très-rare de rencontrer. Le projet d'une vie aisée, et même dans une sorte d'abondance, dans un beau climat, rioit à mon imagination, et faisoit un contraste avec la situation étroite, pénible, etc. à laquelle j'étois condamné à mon retour en Angleterre.

Le souvenir du Bourbonnois, quelques autres établissemens de la sorte, ne cessoient d'occuper mon esprit. Cependant je n'étois pas sans inquié-

tude sur les entreprises de l'Assemblée nationale; elle pouvoit se dissoudre, ou avoir à craindre de nouvelles élections, faites au milieu du tumulte, des cabales, que MM. Burke et de Calonne prédisoient : d'un autre côté, la nouvelle taxe sur les terres, suivant les principes des économistes, m'effrayoit..... Si les affaires avoient pris une tournure favorable à la paix et à l'agriculture, j'aurois été tenté de me fixer en France. L'Amérique m'offroit une ressource qui auroit été préférable; mais mon âge, un voyage long, étoient des obstacles considérables. Il faut cependant que je m'occupe de trouver un asyle où je ne sois pas ruiné, comme je le suis en Angleterre, par la dixme, les impositions sur les terres, la taxe des pauvres (*), &c. &c.

(*) J'ai parlé si souvent du poids des impositions, il y a tant de personnes qui les considèrent avec légéreté et qui ne les ont jamais calculées, que le lecteur pourroit me prendre pour un déclamateur, sans avoir des faits à citer. J'ai 300 *l.* de revenu. Voici le détail des impositions que je paye : j'y comprends celles de mes petits fermiers, parce que c'est toujours mes propriétés qui payent.

	l.	*s.*	*d.*
Dixme pour moi	51	»	»
Premier fermier	10	»	»
Deuxième fermier	10	»	»
Total	51	»	7
Taxe des pauvres	33	»	»
Premier fermier	10	»	»
Deuxième fermier	7	»	»
Troisième fermier	3	»	»
Total	53	»	»

Dans mes trois voyages en France, j'ai été dans toutes les provinces. Je passai quelques semaines à Paris, chez le duc de Liancourt, au milieu de la révolution. J'ai voyagé dans une grande partie de la Lombardie, qui est si intéressante par ses pâturages, et dans une partie de l'Espagne : j'ai pris des notes dans tous ces pays, et dès que ma santé me le

---

	l.	*s.*	*d.*
Taxe des terres	39	12	»
Corvées	5	6	»
Impositions locales, &c.	18	17	6
Premier fermier	7	7	»
Deuxième fermier	1	»	»
Troisième fermier	0	8	»
Total	72	10	6
Droits de garde	0	4	5
Idem	»	2	8
Rente féodale	2	2	7
Total des impositions	179	»	2
La taxe sur l'orge que je recueille, étant destinée à la brasserie, se monte, tant pour moi que pour mes domestiques, ouvriers, &c. à	37	18	3
La vente de la laine de mon troupeau se monte annuellement de 30 *l.*; mais le monopole du bill me fait perdre 10 pour 100, ce qui fait chaque année	3	»	»
Le total de toutes mes impositions est de	219	18	5

Je pourrois ajouter tout ce que je paye sur la consommation du vin, du thé, du sucre, chandelle, savon, assurance contre les incendies, impressions, sel, charbon. D'après mes calculs je trouve encore une somme de 26 *l.* 4 *s.* 5 *d.* Il y a d'autre articles, tels que les cuirs, les glaces, épiceries, eau-de-vie, chanvre, lin,

permettra, j'acheverai le travail sur mes voyages, que j'ai commencé en 1790. Peut-être, quand j'aurai fini, ne trouverai-je pas un libraire qui veuille faire imprimer mon manuscrit? je le conserverai comme le dernier souvenir de mes folies.

C'est ici que se termine l'histoire des trente dernières années de ma vie : quel nom leur donnerai-

---

	l.	*s.*	*d.*
papier, rum, &c. &c. qui porteroient cette première somme à 40 *l.*, mais je laisse ces derniers objets, et je ne présente que la première somme résultant des différentes taxes énoncées, et qui monte à	219	18	5
Comme propriétaire, je reçois de mes terres . .	295	3	»
Sur qnoi il faut déduire pour la taxe territoriale	59	12	»
Une rente de	2	2	7
Frais de garde.	»	7	1
Frais de réparations	23	8	9
En tout	65	10	5
Ce qui réduit la recette nette, à	229	12	7

Ainsi, nne portion de terre qui rend à son propriétaire une somme de 229 *l.* 12 *s.* 7 *d.*, les taxes, les impositions, en emportent 219 *l.* 18 s. 5 *d.*

Sous quel régime despotiqne, soit monarchie, soit république, faut-il vivre pour éprouver rien de pareil? D'après ce qu'on vient de voir, suis-je fondé à me plaindre? transporterai-je ma propriété dans un pays où elle sera plus respectée? Je connois assez la France, pour être assuré que les différens impôts que je paye en Angleterre, et qui se montent à 219 *l.* 10 *sh.* 5 *d.*, n'y excéderoient pas la somme de 55 *l.* Les taxes sur les divers objets de ma consommation, qui s'élèvent en Angleterre à 40 *l.*, n'iroient pas en France à plus de 10 *l.* La différence dans les impositions des deux royaumes est immense. En Angleterre, neuf millions de sujets payent 21,525,349 *l.* sterl.; en France, vingt-cinq millions de sujets payent 24,375,000 *l.* sterl. Suivant ce calcul, les sujets payent, par tête, 2 *l.* 7 *s.* 9 *d.*, et en France, 19 *s.* 6 *d.* Y,

je? elles ont été une suite non interrompue de travaux et d'inquiétudes. Je puis dire avec confiance, parce que c'est une vérité, que, pendant ces trente années, je n'ai pas éprouvé une heure d'ennui: j'ai travaillé comme un homme de peine sans en recueillir le salaire. Pourquoi tant d'activité, de peine, de travail? pour servir le public, qui m'auroit laissé pourrir dans une prison, si j'avois eu le malheur d'y être mis.

J'aurois dû savoir depuis long-temps, qu'il faut servir une nation, comme un simple individu, de son goût. Lorsque je me livrois entièrement à l'agriculture, comme à un moyen qui me conduiroit plus certainement à la fortune que la culture d'une petite ferme, on auroit dû m'instruire, puisque j'étois trop jeune pour avoir de l'expérience, que l'agriculture n'étoit qu'un art utile, qu'elle n'avoit aucun rapport avec les plaisirs de la vie, et que, par cette raison, il n'y avoit rien à gagner à s'y livrer. Si, au lieu de persister dans mon entreprise, ma bonne fortune m'avoit mis la palette et le pinceau à la main, ou qu'elle m'eût inspiré la composition de chants mélodieux, le goût de mon siècle m'auroit convaincu de la bonté de mon choix. Les arts agréables font des protecteurs et mènent à la fortune; cependant il ne faut pas y languir dans la médiocrité, car alors on suit une carrière qui mène à l'oubli et à l'indigence. Mais un autre bonheur auroit été de naître et d'être élevé à remplir une place de commis dans un comptoir de marchand, dans ces villes où les législateurs sont élus à peu de votes; mon mérite

auroit paru, et, étant connu, le vent de la prospérité m'auroit poussé après le char de la fortune.

Un ami me dira : pourquoi ce langage de plaintes et de regrets? que prétendez-vous gagner?—Ce que je prétends gagner? le sentiment pour le bien général, qui est la récompense d'une ame droite. Ne suis-je pas assez vieux pour savoir que la fortune est volage? que les grands, au sein de la prospérité, n'écoutent que la flatterie, et n'ont du sentiment que pour les louanges? que leur cœur est fermé aux plaintes des malheureux? Je ne suis plus jeune, et mon cœur est fermé à la crainte et à l'espérance. Quand on a vieilli dans l'oubli, il y a de la folie à attendre une meilleure fortune, et de la faiblesse à l'espérer.

Ce ne sont pas ces motifs qui me font écrire, car je n'attends, ni je n'espère rien. Je ne m'adresse pas aux grands avec lesquels je n'ai point l'ambition de converser. J'écris aux soutiens et aux souscripteurs des Annales; à ceux qui aiment l'agriculture comme moi, et à ceux qui l'exercent avec plus de succès que je n'en ai jamais eu. C'est à eux à qui je m'adresse : je ne dois rien au public, sinon en ma qualité de citoyen, et en raison de la protection que les lois accordent à ma personne, je ne dois pas ajouter à ma propriété; je suis trop écrasé par les impots oppressifs et sans répartition égale, pour les remercier de leur protection à cet égard (*).

(*) Les hommes à grandes fortunes et les pauvres, ont raison de considérer le gouvernement anglais comme le premier du

. Je puis sans indiscrétion dire aux amateurs des Annales, que quelque foible que soit et sera peut-être à l'avenir montravail à ce sujet, que je compte sur leur indulgence, sur-tout accablé, comme je le suis, par le retour que je fais sur moi-même, instruit par l'expérience. Après tant d'années de troubles et d'inquiétudes, qu'il plaise à Dieu de m'accorder un peu de repos ! il est l'objet de mes vœux; j'en ressens le besoin. Mais je crains que mon corps,

---

monde : ils l'éprouvent véritablement. Les objets de consommation pour le pauvre, sont à meilleur marché de beaucoup, à présent, que dans le siècle dernier, et le salaire de son travail a augmenté de 30 pour 100 dans tout le royaume. Sa condition s'est donc bien améliorée ! Outre cela, il y a une taxe pour les plus indigens, qui est de 2,000,000 *l.* ½ st., et comme ils deviennent chaque jour insuffisans, il faut s'attendre à voir bientôt porter cette taxe à 5,000,000 st. Que l'on compare la position des pauvres de l'Angleterre avec celle des pauvres des autres pays.

Quant aux personnes qui jouissent d'une grande fortune, leurs interêts sont favorisés par l'inégalité et la variété des taxes, excepté la taxe territoriale. Un petit gentilhomme de campagne, ou un recteur de paroisse, avec 300 *l.* de rente, il a deux servantes, un jeune domestique et deux ou trois chevaux; il paye une imposition pour ses domestiques et ses chevaux. Un homme qui a 20000 *l.* de rente, a trente-trois fois plus de revenu : a-t-il quatre. ving-dix-neuf domestiques et soixante à cent chevaux ? non certainement. Un petit gentilhomme a 400 ou 500 *l.* de rente, a une chaise de voyage, et paye pour elle 8 *l.* par an. Celui qui a trente fois plus de revenu, n'a pas trente voitures et ne paye pas pour elles 240 *l.* par an.

La taxe sur les fenêtres est encore plus grande. Il y a peu de maisons qui ne payent au moins 4 a 5 *l.* [J'en paye 10.] L'homme qui a dix, vingt, trente fois plus de revenu que moi, paye-t-il dix, vingt, trente fois plus ? peut-être paye-t-il quatre ou cinq fois plus que moi : où est la proportion?

On dit communément. — Quoiqu'un homme, qui a 6, 8 ou 10000 *l.* de rente paye peu en impositions, soit personnelle, soit pour les fenêtres, &c. cette disproportion est réparée par les impôts sur les objets de sa consommation, qui est proportionnée à son revenu. Voilà une erreur dont il est facile de se convaincre, quand

fatigué par le travail, le retrouve avant que j'aye effacé de ma mémoire le souvenir et le regret de mes folies et de mes imprudences.

Notre gouvernement, qui attire à lui toutes les richesses nationales, pour les répandre avec une profusion prodigue, s'occupe sans cesse de faire la guerre, et détruit toute espérance de paix. Encore une guerre, et je suis ruiné. Au moment où j'écris, nos flottes sont en mouvement.... Comment

---

on considère comment le riche dépense sa fortune. Plus un homme est opulent, plus il dépense en objets de luxe et d'arts, dont une partie n'est pas imposée, d'autres légèrement. La taxe sur un tableau de 1000 *l.* n'est pas plus forte que sur un de 1000 *d.* Un carrosse qui coûte 600 *l.* paye la même taxe que celui qui n'en coûte que 60. Quelles taxes paye-t-on sur les millions qu'on dépense en bals, en courses de chevaux, &c..... Enfin le petit gentilhomme de campagne paye entièrement des impôts proportionnés à sa consommation, tandis que les impositions de l'homme opulent ne sont point proportionnées à ses grandes richesses, et que le pauvre ne paye rien du tout.

Est-ce parce que les impôts sont répartis injustement et d'une manière oppressive, que le ministère vient de les augmenter si considérablement? qu'il a ajouté de nouvelles taxes sur la drèche, conformément à la politique de ce pays, c'est-à-dire qu'il faut opprimer l'agriculture plutôt que toute autre branche d'industrie? J'ai dit la *politique du pays*, parce que ce principe semble être la base de toutes les opérations. Lord John Cavendish est le premier qui ait imaginé de mettre un impôt sur la charrue, et principalement sur les charrettes et les waggons. Avant son ministère, les fermiers ne payoient pas d'autres impôts que ceux payés par les autres classes de la société.

Quels sont donc les avantages de ce gouvernement tant vanté, pour les petits propriétaires tels que moi, comparés à la ruine dont nous sommes menacés par les dépenses énormes qu'il fait? comparés avec la misère générale, l'horreur, la ruine universelle dont nous sommes menacés par la dette nationale? L'administration certaine, pure et intègre de la justice, est le premier et le plus grand bonheur dont on jouisse dans ce pays. Notre liberté politique est le seul motif qui puisse décider un homme médiocre, à habiter dans ce royaume par préférence à un autre. *Y.*

puis-je

puis-je donc me promettre du repos ! Avancé en âge, j'ai à peine d'autre perspective que celle d'être chassé de l'héritage de mes ancêtres, seul objet de mon affection, peut-être de ma patrie, si chère à tous ceux qui ont un cœur sensible.

Je ne sais pas si dans mon récit j'aurai atteint mon but, qui étoit de montrer au lecteur combien je désapprouvois ma conduite passée. Mon intention n'étoit pas de faire mon panégyrique, mais d'exercer envers moi une censure très-sévère. J'ai tant parlé de mes imprudences, qu'on me pardonnera de dire un mot en ma faveur. Mes dépenses n'ont pas été faites dans la vue de ne satisfaire que moi seul. Si j'avois été plus économe à cet égard, j'aurois pu vivre beaucoup mieux à mon aise, et recevoir mes amis, mes connoissances, et les voyageurs des différentes nations qui m'ont honoré de leurs visites, d'une manière plus honorable ; j'aurois voyagé beaucoup plus commodément que je ne l'ai fait, en parcourant environ 20,000 milles dans mes différens voyages : en un mot, j'aurois adouci bien des peines, dont l'amertume a rendu ma vie pénible, et ce que j'aurois épargné, par une conduite plus sage, m'auroit mis à mon aise pour le reste de mes jours, et mes enfans n'auroient pas eu sujet de se plaindre que j'avois plus travaillé pour le public que pour eux.

Malgré l'aveu de mes erreurs, je crois que ma patrie prendra plus d'intérêt à ma mémoire, que si je n'avois aucun fruit de mes travaux à lui offrir, et que la fin de ma vie me plongeât dans un oubli

éternel. Pour que le lecteur ne me croie pas plus imprudent que je l'ai réellement été, je termine ce récit de mes erreurs, en l'assurant que je n'ai pas vendu un seul acre du petit patrimoine que mes ancêtres m'ont laissé, et qu'il n'est grevé d'aucune hypothèque, excepté celle dont j'ai fait mention au sujet de mon frère.

ANNALES

D'AGRICULTURE.

JUSQU'A QUEL POINT L'AGRICULTURE PEUT-ELLE FAIRE PARTIE DE L'ÉDUCATION DES JEUNES GENS DE FAMILLE, AINSI QUE LE COMMERCE ET LES ARTS ?

Par ARTHUR YOUNG.

D'APRÈS le titre de ce Mémoire, on comprend qu'il est question d'instruire un jeune homme en agriculture, de façon qu'il devienne ce que nous nommons un fermier gentilhomme, [*gentlemen farmer*]. Ainsi il s'agit d'examiner s'il est avantageux, en général pour la société, qu'il y ait, dans la classe des fermiers, des hommes que le préjugé exclut de cette profession. Si l'on croyoit qu'il est contraire à l'intérêt public, que de grands propriétaires fassent valoir eux-mêmes une partie de leurs possessions, que des hommes d'un certain rang se livrent à l'agriculture [et c'est l'opinion de quelques personnes], il seroit inutile que j'entreprisse de donner des règles pour guider dans la pratique de cet art.

Je me déclare contre cette opinion. Les avantages que la nation a recueillis depuis que les gentilshommes se sont dévoués à l'agriculture pratique, sont si grands; ils ont tellement contribué

aux progrès de l'agriculture angloise, qu'on est obligé d'avouer qu'on leur doit les grandes améliorations qu'on a faites, et de nous avoir fait connoître celles des nations étrangères. Il suffit de connoître l'histoire de notre agriculture, pour convenir de cette vérité; la raison seule nous fait comprendre que cela ne peut pas être autrement; parce que, dès que des hommes instruits par une bonne éducation, exercent un art qui n'est ordinairement pratiqué que par la plus basse classe du peuple, ils doivent nécessairement le porter à un certain degré de perfection qui auroit été inconnu sans eux. La science ne peut pas avoir un meilleur usage, et plus noble, que celui d'éclairer les hommes dans un art dont la pratique est si commune et si nécessaire. L'agriculture pratique est nécessairement liée à la mécanique; il faut chercher ses principes dans les faits que la chimie nous a aidés à découvrir : or ce n'est pas d'un homme qui n'a pas reçu d'éducation, qu'on doit attendre des découvertes en chimie et en géométrie, c'est-à-dire d'un petit fermier, dont la prudence le dirige sur les traces de ses ancêtres, qu'il suit aussi exactement, quoique prescrites par l'ignorance, que si elles l'étoient par les connoissances des hommes à talens. Quand on considère que c'est aux grands propriétaires éclairés qu'on doit la culture du trèfle, des turneps, du sainfoin, de la luzerne, des choux, &c. &c.; ou plutôt, quand on réfléchit que ces trésors pour l'agriculture, qu'on possède depuis des siècles, sans qu'ils soient répandus dans toute notre île;

que la précaution ignorante et obstinée des petits fermiers les rejette par-tout; ne doit-on pas avouer que, sans les soins et les découvertes des gentilshommes et des grands propriétaires pour les améliorations, nous n'en connoîtrions aucune?

Ce n'est pas seulement par leurs connoissances, et en pratiquant eux-mêmes l'agriculture, que les hommes bien nés travaillent à ses progrès; l'emploi qu'ils font de leur fortune, même d'une partie de leur revenu, pour augmenter le bétail de leur ferme, et la cultiver d'une manière plus dispendieuse que les fermiers ordinaires, est l'usage le plus utile qu'ils puissent faire de leur argent. Ils le dépensent de façon à prouver qu'il rendra un plus gros intérêt qu'il ne feroit dans les mains d'un petit fermier.

Le surplus du revenu qu'un écrivain du commencement du siècle a nommé *superlucration*, peut être dépensé de différentes manières: soit à élever des édifices, à orner un parc, à faire une collection de tableaux et de statues, à bâtir des églises, à doter des hôpitaux, ou à améliorer des terres. Ce dernier emploi seroit le plus utile. Les immenses richesses accumulées depuis des siècles dans les terres du Nord, par le commerce et les manufactures, ont amélioré le pays à un degré qu'on voit dans peu d'autres contrées; de sorte que l'agriculture, jouissant de ces ressources, a continué d'être florissante long-temps après que le commerce a cessé de l'être. Un marchand qui emploie une partie de ses profits à améliorer sa ferme; un manufacturier, une portion

des gains qu'il fait; un propriétaire, une partie de son revenu, posent les bases d'une prospérité future. En laissant des terres qu'ils ont cultivées et qu'ils se sont plu à améliorer, ils en ont doublé les profits, et quadruplé ceux de la société en général.

Puisqu'il est évident que les classes supérieures de la société contribuent à la prospérité publique en se livrant à l'agriculture, voici une question à faire, qui se présente naturellement : *S'il est très-avantageux d'employer des fonds à améliorer les terres, pourquoi ne donneroit-on pas à la jeunesse d'un certain rang, une éducation analogue à cet état, afin qu'elle pût faire augmenter sa fortune ? Pourquoi n'instruiroit-on pas les jeunes gens en agriculture, comme on leur apprend le commerce et les arts ?* Un auteur moderne et de mérite, s'est déclaré hautement contre cette question; il me paroît donc important de l'examiner et de l'approfondir : son opinion m'en fournit une occasion favorable.

L'usage reçu dans le monde est contraire à mon système, et il est aisé d'en dire la raison. Dans tous les cantons du royaume, on peut compter des gentilshommes parmi les cultivateurs, et en général, ils ont exercé l'agriculture avec perte; quelques-uns ont été ruinés entièrement. Ces exemples ont jeté de la défaveur sur cet art; on a couvert de ridicule les personnes qui s'y livroient, séduites par l'espérance de recueillir des avantages. Ceux qui n'approfondissent pas les choses, et s'en tiennent aux apparences, ont craint de partager

ce ridicule s'ils devenoient fermiers. En réfutant cette fausse opinion, j'ajouterai ce que j'ai à dire sur un objet de cette importance, et je ferai connoître la méthode d'autres gentilshommes, qui ne font pas de l'agriculture un objet de commerce, et qui cependant, par une mauvaise pratique, font des pertes.

I. L'éducation est le premier objet à soumettre à notre examen : je n'oublierai pas à ce sujet les observations de plusieurs écrivains, et sur-tout celles que Columelle fait avec beaucoup de force et de raison. Il n'y a pas d'art, ni de science, ni même de métier, quelque méprisable qu'on le suppose, qui n'ait des maîtres et des élèves. Les jeunes gens destinés à exercer une profession, sont instruits des connoissances nécessaires pour la pratiquer. Quelque simples et faciles que soient les premiers élémens de certains arts, il faut cependant acquérir une sorte d'habileté et de pratique pour les professer avec avantage. Pourquoi supposeroit-on qu'il ne faut point d'étude pour être agriculteur? cette opinion seroit grossièrement erronée. La pratique de cet art si nécessaire, exige une attention plus assidue, plus variée relativement à ses objets, et plus soutenue qu'aucun autre art connu; et sous ce rapport il peut aller de pair avec la médecine. Quels sont les hommes qui pratiquent l'agriculture avec avantage? les fermiers, en général, qui ont reçu une éducation analogue à cet état, qui n'ont jamais quitté la ferme où ils sont nés, qui ont travaillé de leurs mains à tous les ouvrages champêtres, qui ne sont pas à

la tête d'une ferme sans avoir fait deux ou trois apprentissages. Quelle est, au contraire, la conduite des personnes qui s'adonnent à l'agriculture par goût ? Loin d'avoir reçu une éducation conforme à cet état, en général, ils n'en connoissent pas les premiers principes : on n'est pas agriculteur pour avoir vécu à la campagne. Si on s'imagine connoître cet art, parce qu'on aura fait la chasse aux perdrix ou aux renards, et qu'on aura admis à sa table un fermier un jour de dimanche, on se trompe beaucoup. Mais on a des livres sur l'agriculture, qui peuvent instruire; c'est apprendre un art en étudiant sa théorie. Quel art a-t-on jamais appris de la sorte ? Si, au lieu d'être fermier, on avoit le goût de la médecine, du commerce, des manufactures, s'engageroit-on à exercer ces arts, parce qu'on auroit étudié leurs principes dans des livres ? Personne ne seroit assez dupe pour l'entreprendre. L'agriculteur frissonneroit à cette seule idée. Personne n'ignore que dans tous les arts, la pratique est plus nécessaire que la théorie; et qu'une théorie, qui n'est pas fondée sur la pratique, ne peut conduire qu'à une ruine assurée.

Quand on manque de pratique en agriculture, quelle ressource a-t-on ? — Comment? si on n'est pas au fait, on prend un homme d'affaires. Je le demande, quel est l'autre art qu'on exerce de cette manière? Un intendant, un maître-valet, des surveillans, des inspecteurs, sont des personnages très-utiles, et avec leur aide on peut diriger toute sorte de travaux champêtres; mais dans cette supposition, le maître connoît par lui-même ses af-

faires ; il sait comment il faut diriger le monde qu'il emploie, les ordres qu'il a à donner ; il est en état de juger leur travail ; sinon sa fortune court des risques. Je ne m'arrêterai pas davantage dans le détail des inconvéniens qui résultent de l'ignorance de la pratique : il n'y a personne qui puisse les ignorer.

Mais enfin un fermier ignorant s'instruit par la pratique et acquiert de l'expérience : voilà la ressource ordinaire. Cela arrive tous les jours, et la conséquence est celle que prédit le sens commun. On peut acquérir des connoissances, mais l'expérience qu'on gagne, est suivie d'une ruine entière, ou les fonds qu'on a employés sont disséminés, de côté et d'autre, dans des entreprises mal dirigées, de façon qu'on n'arrivera jamais au degré nécessaire pour opérer avec avantage. Que l'on compare cette folie avec la manière dont on exerce les autres arts ! Est-ce ainsi que se forment les marchands, les fabricans, les artistes et même les artisans ?

Il est absurde d'imaginer qu'on peut remédier au défaut de la pratique, par de tels moyens, dans l'art de l'agriculture. Je crois que l'on conviendra qu'on ne peut déduire des conclusions justes contre les profits qu'on peut faire en agriculture, parce que des hommes ignorans n'auront pas réussi.

Un fait certain est qu'il n'y a aucun avantage qui puisse réparer les défauts d'une éducation analogue à l'agriculture. Quand on s'y livre, on doit considérer l'éducation comme le premier élément de tous les arts : pour les professer avec profit, il faut les comprendre, et pour les comprendre, il

faut les étudier sous la direction de celui qui les pratique avec succès. Je ne laisse pas encore ce sujet; je veux au contraire montrer quelle doit être l'éducation d'un jeune homme qu'on destine à faire fortune, ou à augmenter celle qu'il a, en se livrant à l'agriculture.

Je commencerois l'éducation agricole d'un jeune homme, à seize ou dix-sept ans, époque où il a fini ses études. Parmi les choses peu essentielles qu'il a apprises au collége, je suppose qu'il sait bien l'arithmétique, et assez de géométrie pour continuer cette étude. La connoissance des mécaniques est trop utile à un fermier, pour être négligée; je ne parle pas des mathématiques, dont l'usage est si essentiel pour l'étude de l'histoire naturelle et des autres sciences et arts. On peut étudier ces sciences dans l'intervalle des classes. Un apprentissage en agriculture, s'il est permis de s'expliquer de la sorte, doit commencer à quinze ans et finir à vingt-cinq. Avant cette époque, l'homme est trop dissipé, et ne peut pas être assez instruit pour qu'on puisse lui confier des capitaux à faire valoir: d'ailleurs, le cours des récoltes prouve que je n'exige pas trop de temps; en suivant le meilleur, il ne verra que deux récoltes; le plus court est de quatre ans, ainsi on ne peut pas en exiger moins de huit. On se trompe quand on croit qu'il suffit de voir une récolte, pour s'intruire autant qu'il est nécessaire. Je puis citer d'autres circonstances à l'appui de mon assertion, telles que celles qui concernent le bétail. Pour observer une bête à cornes, et acquérir des connoissances certaines sur

cette race de bétail, il faut la suivre depuis qu'elle naît jusqu'à ce qu'elle aille à la boucherie; or cela exige presque dix ans. Il faut remarquer que de quinze à dix-neuf, et même vingt ans, un jeune homme, en général, acquiert peu de connoissances: c'est dans les quatre ou cinq dernières années qu'on fait des progrès utiles; il y a cependant des exceptions. Si un père desire que l'éducation de son fils soit complète, il faut qu'il le laisse un ou deux ans de plus à l'université, et ne l'en retire qu'à seize ou dix-sept ans: y ayant été mis jeune, et lui ayant donné de bons maîtres, à cet âge, il auroit fini tout le cours de ses études.

On me dira peut-être: Pourquoi voulez-vous une éducation classique? est-elle absolument nécessaire? Non: mais si on y renonce, alors il faut abandonner notre projet; car les personnes qui ont un certain rang dans la société, ne consentiront pas à voir élever leurs enfans comme des paysans: d'ailleurs l'éducation qui inspire le goût de la lecture et de la retraite n'est point du tout incompatible avec celui de l'agriculture, pourvu qu'il ne soit pas porté à l'excès. Si un jeune homme n'a qu'une petite fortune à espérer, alors on conviendra qu'une éducation classique, c'est-à-dire dans une université, seroit peu convenable; elle le mêleroit avec une jeunesse avec laquelle il cesseroit de faire société dès qu'il seroit sorti du collége.

Il y a des parens qui veulent que leurs enfans passent trois ou quatre ans à l'université pour finir leur éducation; si cela est, et qu'ils les destinent à l'agriculture, il est à propos d'employer ce temps

à leur apprendre les premiers principes de la géométrie et de l'histoire naturelle, et plus particulièrement la chimie, la botanique et la minéralogie. Dans la suite il retirera de grands avantages de cette étude. J'avoue que je ne suis point partisan des études de l'université : je n'ai pas connu un jeune homme qui en soit sorti avec les connoissances nécessaires à celui qui est destiné à passer ses jours à la campagne. Les personnes de bonne foi, dont le jugement et l'esprit donnent du poids à leur opinion, partagent mon sentiment à ce sujet, pour les jeunes gens auxquels cette éducation est inutile relativement à l'état qu'ils auront dans le monde, et ne la croient nécessaire que pour ceux qu'on destine à l'état ecclésiastique ou à exercer la médecine. On convient en général, qu'un écolier sort de l'université pas plus instruit qu'en y entrant; ce qui prouve qu'on n'y apprend pas les connoissances nécessaires à un homme destiné à vivre à la campagne. (*) A présent, si nous considérons qu'on peut apprendre la chimie, la botanique et la minéralogie ailleurs aussi bien que dans l université,

(*) C'est donc avec raison qu'on se plaint, depuis long-temps, que la plupart des jeunes gens, au sortir des colléges et des académies, ne sont instruits que dans les sciences qui n'intéressent pas assez la société, et qu'ils n'y apprennent point à jouer leur rôle avec décence sur le grand théâtre du monde. Il semble que les connoissances qu'on y acquiert seroient plus utiles, si elles étoient accompagnées des instructions relatives à ce qui a rapport avec les affaires de la vie, comme les principes de la végétation et de la culture des plantes, l'histoire naturelle et la mécanique, dont la connoissance fourniroit de grandes ressources dans le cours des affaires de la vie. — *Mémoires de la Société de Berne*, 1765, tome 2, pag. 158.

le danger d'associer un jeune homme destiné à vivre dans la retraite, à d'autres qui passeront leur temps dans la dissipation et la dépense ; on conviendra que, même avec l'avantage d'être bien instruit en agriculture, dans une université, il vaut mieux dispenser la jeunesse de cette école (*.

Des hommes d'un grand mérite ont pensé que l'éducation des colléges seroit meilleure, si on y enseignoit l'histoire naturelle, etc.; d'autres également de mérite, ont eu une opinion contraire; mais ils vivoient dans des capitales où les connoissances d'agrément sont plus recherchées que les sciences solides.

Le docteur Johnson combat l'opinion de Milton et de Cowley, sur l'utilité de l'étude de l'histoire naturelle, dans les colléges, et dit : « Les auteurs classiques doivent être ceux qui « donnent des maximes de prudence, beaucoup « de principes de vérités morales, et apprennent à tenir un rang dans la société ; or, « les poètes, les orateurs et les historiens, sont « les seuls qui puissent conduire à ce but. » Comme il n'a pas été question d'exclure l'étude des poètes, des orateurs et des historiens de l'é-

(*) Qu'un jeune homme riche apprenne à connoître la valeur de sa terre, et les produits qu'elle est susceptible de donner, la manière la plus utile de la cultiver ou de la louer ; qu'il etudie l'histoire naturelle dans toutes ses parties, et la manière dont elle a été rendue utile aux arts et aux manufactures ; s'il a le goût pour d'autres arts libéraux, et qu'il s'y livre avec succès, il est difficile que l'ennui s'empare de lui, et rende son existence un fardeau pesant à porter. *Priestley.* — *Observations sur l'éducation.*

ducation, il ne s'agit pas de décider si elle vaut mieux, mais si on peut l'allier à l'autre. Quant à présent, les ouvrages d'agriculture et l'histoire naturelle, ne font point partie de l'éducation. Un jeune homme destiné à passer sa vie dans les champs, passe quatorze ou quinze ans, tant aux écoles qu'au collége, sans en rapporter une seule idée qui ait des rapports à sa position, aux objets dont il est entouré, aux recherches qui doivent l'instruire, ou enfin, à l'état qui le nourrira. Tout cela n'auroit pas lieu, si ces sciences faisoient partie de l'éducation.

Je voudrois qu'au sortir de l'école, on mît un jeune homme en pension chez un fermier de réputation, pour y être instruit; qu'il y fût de son choix, et par goût, et non pas comme un apprenti. Il y a des fermiers dans plusieurs cantons, où un jeune homme de famille ne seroit point déplacé. J'en connois plusieurs de cette sorte dans les comtés de Norfolk, Suffolk, Essex et Kent, qui sont les pays où l'on peut mieux s'instruire qu'ailleurs. Pour quatre-vingts ou cent guinées, un jeune homme seroit logé, nourri, et auroit un cheval à sa disposition. Il n'est pas nécessaire d'observer qu'il faudroit choisir le fermier qui auroit le plus de réputation en agriculture, afin que le jeune homme, s'il étoit actif et entreprenant, se trouvât toujours dans un tourbillon d'affaires et d'occupations qu'on ne rencontre pas chez tous les fermiers.

Voici une règle qu'on doit regarder comme invariable: si l'on connoît les terres que le jeune

homme occupera un jour à venir, il faut le placer chez un fermier qui en ait de semblables, s'il est possible; car la meilleure éducation sur des terres sablonneuses, lui seroit inutile pour des terres argileuses, et *vice versâ*. S'il n'a pas de ferme à attendre, alors il faudra l'établir sur une dont le sol soit semblable à celui sur lequel il a fait son apprentissage: voilà qui est indispensable. Il est avantageux de le placer chez un fermier qui habite un pays généralement bien cultivé, parce qu'il sera au milieu des connoissances. Si un fermier manque d'intelligence, s'il est peu communicatif, il en trouvera d'autres qui le seront; il pourra faire contribuer tous les fermiers du canton à son instruction.

Dans la première année de sa résidence, le jeune homme doit suivre tous les travaux de la ferme, de façon à se mettre en état de les exécuter. Je ne dis pas qu'il travaille comme un ouvrier, mais je veux qu'il sente la nécessité de comprendre tout ce que font des journaliers; et s'il ne manie pas les instrumens, il ne sera pas capable d'instruire un ouvrier ignorant, ni de traiter, pour certains travaux, avec ceux qui sont habiles. Je voudrois qu'il fût habile laboureur: conduire la charrue est moins un travail qu'un amusement; il se rencontre mille occasions où il s'applaudira de cet apprentisage: s'il est capable de semer, de biner, de faucher, &c., ce sera encore mieux. Je ne prétends pas que ces connoissances soient absolument nécessaires: un homme peut juger d'un travail, sans être en état de l'exécuter;

mais quand un jeune homme passe quelques années sur une ferme, on apprend toutes ces choses avec si peu de peine, qu'il n'y a pas de raison pour se dispenser d'acquérir ce degré de plus en connaissances.

Quant à l'attention à donner aux différens travaux d'une ferme, il faut qu'elle soit constante et assidue. Un fermier, comme un homme d'état, doit être préparé à tous les événemens du lendemain. L'avis de Laurent de Médicis à son parent, qui venoit d'être pourvu de la pourpre romaine, peut s'adresser aux cultivateurs : *Un'altra cosa ancora è sommamente necessaria ad un par vostro, cioè, pensar senpre tutto quello che avete à il fare giorno seguente, acciochè non vivenga cosa alcuna immeditata.* Il faut qu'il se lève à l'heure des domestiques ; qu'il les suive à leurs occupations; qu'il observe les ordres donnés par le maître, veille à leur exécution, et au progrès de toutes choses; qu'il s'occupe du bétail, de la manière de l'élever, de l'entretenir, l'engraisser et de la vente; qu'il suive la conduite du berger, et, autant que les circonstances malheureuses se présentent, qu'il connoisse les maladies auxquelles le bétail est exposé; qu'il s'ingère dans tout ce qui regarde l'économie domestique et rurale d'une ferme, dans les travaux, les achats, les ventes, et sur-tout qu'il fasse un journal de tout, des notes de ce qu'il voit et observe; qu'il compare l'économie de la ferme où il habite, avec celle des autres, et avec celle du pays en général; qu'il observe la différence des terres, et la manière dont elles sont cultivées.

cultivées. En analysant tout ce qu'il observe, il aura un traité général d'agriculture; rien ne lui échappera : s'il est assidu à tout, il se rendra naturellement très-utile au fermier qui l'aura reçu chez lui. Arrivé à ce point, il sera dans la route des connoissances utiles; il sera parfaitement initié dans l'art. Avec la facilité d'observer et de comparer les différentes méthodes du voisinage, il pourra devenir aussi bon fermier que celui qui l'a instruit.

Si un jeune homme s'occupe de cette manière, je ne craindrai plus qu'il lise les livres qui traitent de l'agriculture. La pratique est un champ immense, où il trouvera tous les jours les moyens de se garantir des folies d'une théorie imaginaire. Il faut qu'il lise avec attention, qu'il fasse des notes, qu'il oppose la théorie à la pratique qu'il a sous les yeux. En suivant cet exercice pendant quelques années, on est en état de juger des nouvelles méthodes.

Examinons le degré de connoissance que peut avoir un jeune homme élevé de la sorte, à l'âge de vingt-cinq ans; comparons-le ensuite avec celui d'un grand nombre de gentilshommes cultivateurs qui font de mauvaises opérations à tous égards, et jugeons si nous ne devons pas attribuer leurs mauvais succès au défaut d'une pareille éducation qu'ils n'ont pas eue.

On ne doit pas s'étonner de l'importance que je mets à une éducation dont je viens de tracer le projet, sur-tout si l'on considère qu'il y a des pays en Europe, qui ont formé des établissemens pour

l'éducation agricole de la classe du peuple. Les rois de Suède, de Prusse, de Danemarck et de Sardaigne, ont fondé des écoles pour cet objet. — *Avis au peuple de la campagne, touchant l'éducation de la jeunesse, relativement à l'agriculture*, traduit de l'allemand. 1781.

A la fin des dix ans d'éducation, le jeune homme doit être établi sur une ferme proportionnée au capital qu'il peut y employer : il n'est pas nécessaire de le faire commencer par une petite ferme, avant de lui en confier une plus grande.

Avant de quitter ce sujet, je ferai quelques observations sur une autre espèce d'éducation, relativement à l'agriculture, qui consiste, depuis quelques années, à envoyer des jeunes gens en Angleterre, pour leur faire apprendre notre agriculture. Je puis d'autant mieux en parler, que j'ai suivi plusieurs jeunes personnes dans cette carrière, envoyées de Russie, de Pologne et d'autres pays.

Il y a des observations à faire, pour que ce plan, d'un genre nouveau, ait du succès.

1°. Il faut que les personnes qu'on envoie soient jeunes et n'aient que quatorze ou quinze ans ; s'ils sont plus âgés et choisis, comme cela doit être, dans la classe des cultivateurs, ils seront imbus des préjugés de leur pays, qu'il sera difficile de déraciner. D'un autre côté, il est nécessaire, pour être instruit dans la pratique de l'art (il n'est pas à présumer qu'on fasse voyager des jeunes gens pour leur faire apprendre la théorie), qu'un homme ait travaillé de ses mains, et qu'il ait suivi toutes les gradations de l'art : or, il a tant de parties, qu'on ne peut

pas les connoître toutes, si on commence trop tard, à moins qu'un homme n'ait un goût décidé et une sorte d'enthousiasme, qui fait réussir à tout ce qu'on entreprend. Le but d'un souverain ou d'un grand seigneur, qui envoie un homme pour s'instruire dans un pays étranger, est qu'à une certaine époque il soit capable de faire tout ce que fait un Anglois à cet âge. Un domestique de ferme est, en Angleterre, élevé dès son enfance aux travaux de l'agriculture : il commence par garder les cochons, ensuite les bêtes à cornes ; après on lui fait conduire la herse, le rouleau, et après on le met à la charrue ; il charge les grains, il bine les féves, les turneps, fauche, moissonne, etc. Après avoir pratiqué tout cela, s'il devient maître-valet ou intendant, il est en état de juger si les travaux qu'il surveille sont bien faits, le temps qu'on peut y employer, et le salaire qu'ils méritent. Or tout cela dépend d'une éducation précoce, afin de passer par tous les degrés des travaux de la campagne.

2°. Il faut que l'élève soit jeune et fils de paysan : un jeune homme d'un rang élevé dans la société, ne seroit pas propre à faire réussir ce projet. Un homme qui n'a pas pris l'habitude du travail dans son pays, ne la prendra pas dans un autre ; cependant ce n'est que par le travail, et en quelque sorte par un travail pénible, qu'on s'instruit parfaitement. S'il s'agit de pratique, d'introduire dans son pays la méthode de cultiver, suivie dans un autre, il ne faut pas espérer d'y réussir, à moins qu'on l'apprenne de façon à pouvoir la faire comprendre et exécuter par d'autres ; or, pour cela, il faut

être en état de travailler soi-même, ce qui ne s'apprend que par l'exercice de toute espèce d'ouvrages. Un étranger arrive dans un pays; s'il imagine d'apprendre l'agriculture pratique, en voyant exercer les différens travaux, il se trompe grandement. Si je voyageois dans un pays étranger, avec l'intention de connoître une pratique agricole pour l'introduire en Angleterre, je me fixerois dans l'endroit où elle est en usage, et je travaillerois jusqu'à ce que je fusse aussi instruit que l'habitant du pays. Si je ne pouvois pas acquérir une connoissance pratique exacte, alors, arrivé dans mon pays, je pourrois en parler, mais non pas l'apprendre à mes compatriotes. Un point indispensable d'un pareil plan, est d'opérer soi-même; ce qui n'aura jamais lieu de la part des hommes qui n'ont que des connoissances légères en agriculture, tels que presque tous ceux qui n'ont pas reçu une éducation entièrement analogue à cet art, et ceux qui habitent les villes. Pour exécuter un tel plan, il faut envoyer de jeunes paysans.

5°. Un inconvénient à éviter, est celui de réunir, dans ce plan, la théorie et la pratique. La théorie agricole est une des sciences qui embrasse le plus d'objets, qui exige le plus de connoissances, et un esprit très-instruit. Un jeune homme qu'on fait voyager pour en faire un bon théoriste en agriculture, devroit être un savant naturaliste, ce qui est presqu'impossible avec les connoissances pratiques dont il est question. L'homme à théorie court habiter les cités, comme le praticien s'empresse d'aller aux champs; il suit les chimistes,

les mécaniciens, les minéralogistes, les botanistes, les zoologistes : ce n'est que dans les grandes villes où l'on trouve des hommes très-instruits dans ces sciences ; mais que devient alors la pratique? Trouvera-t-on dans le même savant la théorie et la pratique réunies ? A-t-on imaginé qu'un homme peut partager son temps de façon à étudier la théorie en hiver, à Londres, et la pratique en été à la campagne ? Je ne demanderai pas ce qu'on apprend de cette manière, mais quelle pratique peut-on apprendre ? Personne ne l'ignore. Il n'y a point de travail en agriculture, dont l'effet qu'on voit en été, ne dépende d'un travail préparatoire fait l'hiver précédent, et qui ne doive être complété l'hiver suivant. Les observations faites dans une seule saison, sont douteuses, sans suite, et sujettes à erreur même sur un objet qu'on peut suivre dans une saison. Que dirons-nous du bétail, qu'il est si important d'observer en hiver? du fumier, qui est la base fondamentale de l'agriculture, assure le succès des récoltes, et qu'on prépare dans cette saison? Un prince étranger, curieux de connoître la théorie de l'agriculture angloise et la pratique, doit envoyer des sujets pour l'une et pour l'autre, à des maîtres différens. Quoique ces deux parties puissent se trouver réunies dans le même individu, cependant, relativement au plan dont il est question, il est difficile que la même personne puisse s'instruire parfaitement dans l'une et dans l'autre. Si l'on avoit cette intention, alors il faudroit envoyer un homme parfaitement instruit dans l'histoire naturelle, âgé de trente à quarante ans, et qui ne

s'occupât que de la pratique. Dans l'espace de sept ans, cet homme seroit en état de retourner dans sa patrie, excellent théoricien et praticien.

4°. Le temps ou la durée de la résidence, tient aussi au principe du plan, afin que l'étranger soit exactement dans la même position qu'un jeune Anglois. Il faut au moins sept ans, et dix vaudroient mieux, pour devenir bon praticien. Avec de l'activité et du talent, sept ans peuvent suffire : ainsi le jeune étranger doit être dans un cours de travail régulier, depuis quinze jusqu'à vingt ans.

5°. L'endroit où le jeune homme fera son apprentissage, doit être un sol de même nature que celui où il s'établira dans la suite. S'il est destiné à cultiver un terrain sablonneux, on peut le placer sûrement sur ces terres, qu'on nomme en Suffolk *sandlings* [bruyères sablonneuses], c'est à dire dans l'angle formé par Woodbrige, Bawdsey, Orford, Dunwich et Saxmundham : il s'instruira mieux dans ce canton, que sur les meilleures terres de Norfolk. S'il doit habiter des terres fortes et humides, qu'il étudie la culture de Suffolk, d'Essex ou de Kent, dans ce dernier pays sur-tout, pour la culture des féves. Pour un homme qui voudroit connoître différentes manières de culture, je ne connois pas de meilleur endroit que les environs de Bury. Indépendamment de plusieurs bonnes pratiques qu'on suit aux environs de cette ville, telles que le labour avec deux chevaux qui, est bien exécuté, le binage des turneps, la manière de les faire consommer, soit sur place, ou sur des prés, ou dans l'étable; l'irrigation des choux, du sainfoin; le parcage; les

desséchemens ; la culture en général diffère peu de celle de Norfolk ; on y cultive des carottes : il y a d'autres excellentes pratiques suivies à Woodbrige, et les terrains humides y sont traités comme en Essex.

On ne peut pas traiter des affaires en grand et réussir avec peu de fonds. Le négociant qui ne peut pas payer les matelots qui montent son navire, tourne le dos à sa fortune : le fabricant qui vit dans l'oisiveté, faute des moyens nécessaires pour acheter les premières matières à ouvrer ; le marchand qui n'a pas assez de crédit pour acheter de la première main, tous les deux marchent à grands pas vers leur ruine. Si ces personnes font banqueroute, dira-t-on qu'il n'y a pas de fortune à faire dans le commerce, dans les manufactures, parce que des hommes imprudens auront embrassé ces professions sans avoir les fonds nécessaires pour les exercer avec avantage ? Non. Cependant, tous les jours nous voyons des fermiers faire mal leurs affaires, et il est rare qu'on ne dise, à ce sujet, qu'il y a de la folie à attendre sa fortune de l'agriculture ; ce qui prouve combien on juge légérement sur un objet de cette importance.

Il est très rare qu'un gentilhomme emploie assez de fonds pour faire valoir ses propriétés. La plus grande partie compte sur son revenu ordinaire pour suppléer à ce défaut ; une autre croit qu'elle a peu d'avances à faire, puisqu'elle n'a pas de rente à payer : ces erreurs suffisent pour indiquer la cause des pertes qui les suivent. Il n'y a pas d'entreprise où le défaut des capitaux soit si nuisible. Dans le commerce, dans la fabrique, on a toujours

les moyens de faire des affaires. Le négociant, peut expédier deux ou trois vaisseaux de moins; le fabricant peut supprimer un nombre de ses ouvriers; le marchand, borner son crédit. Mais un fermier ne peut pas agir de cette manière: s'il diminue le nombre de ses laboureurs, ses champs se couvrent d'herbes, et ses pertes sont vingt fois plus grandes; s'il vend son bétail et qu'il en garde un peu, le fumier manque, et les récoltes le prouvent: il n'y a pas moyen de retrancher sur les dépenses, elles sont toutes nécessaires. Le fermage est une espèce de chaîne dont les anneaux se soutiennent réciproquement; si les fonds sont insuffisans pour faire valoir, il n'y a pas une partie qui n'en donne une preuve, et qui n'annonce une dégradation prochaine.

Lorsque les capitaux employés en agriculture sont foibles, il ne faut pas s'attendre à faire des profits. Si l'on compte sur un revenu sujet à des variations pour les frais de culture; si ce revenu fait partie de la rente, et qu'il soit sujet à baisser ou manquer par la manière dont on en a fait usage; alors, comment peut-on juger de la valeur de l'art par de tels succès, et quand on le fait dépendre de circonstances qui doivent lui être absolument étrangères?

On dira, peut-être, que le marchand mêle les profits du commerce avec son revenu, comme provenant des mêmes fonds. Il n'y a point d'objection à faire contre cette manière d'opérer dans le commerce et même dans l'agriculture, pourvu que l'éducation, les capitaux et l'industrie soient réu-

nis pour en faire une application assurée. Mais il n'en est pas de même avec les gentilshommes qui font valoir une ferme : s'ils excèdent un peu leur revenu pendant quelques années, la conséquence est peu considérable, sur-tout si leurs possessions sont grandes ; mais si de mauvaises années amènent une diminution de revenu, alors que devient leur agriculture ? elle doit en souffrir comme leurs autres affaires. La situation générale d'un homme peut produire un petit désordre dans sa fortune, mais l'infertilité de sa ferme ne produit qu'un compte de pertes.

III. Une autre circonstance essentielle, est l'attention qu'il faut donner à l'agriculture : son défaut est la troisième cause des pertes que font plusieurs fermiers, quoique leurs affaires aillent bien. Un gentilhomme qui fait valoir, est souvent si éloigné de donner à ses affaires l'attention qu'elles exigent, que peut-être, dans un mois, il n'ira pas voir ses champs une fois pour juger de leur état. Lorsque l'agriculture est traitée de cette manière, il est ridicule que les pertes qu'on éprouve jettent une défaveur sur cet art. Si l'on croit qu'on peut faire de bonnes affaires en agriculture, sans y donner tous ses soins, on se trompe ; il n'y a pas d'art qui exige une attention plus assidue : assurer le contraire, ce seroit induire en erreur ceux qui embrassent cette profession. Il n'est pas possible, ni même probable, qu'un homme donne une attention exclusive à une entreprise dans laquelle la plus grande partie de sa fortune n'est pas comprise. Celui qui a un revenu indépendant de sa ferme

ne donne pas autant de soins à la gouverner, que celui dont toute l'espérance est fondée sur la charrue. Cette observation peut s'appliquer à celui qui commence et fait des progrès rapides en agriculture, lorsqu'il connoît les profits qu'il fait, qu'ils sont assurés et considérables: l'amour du gain, si naturel à l'homme, le porte à donner toute son attention à des opérations sur lesquelles sa fortune repose.

Mon opinion sur les profits à faire en agriculture, a pour base ces trois causes principales; *l'éducation, des capitaux et des soins assidus.* Je suis assuré que les pertes ou la ruine des personnes qui se livrent à l'agriculture, sont un effet du défaut d'une de ces causes, et quelquefois de toutes trois. Quand on veut faire valoir une ferme, sans avoir reçu une éducation conforme à l'état de fermier, ou qu'on néglige ses affaires; si l'on ne fait pas de profits, il est ridicule de croire qu'on ne peut pas en faire en agriculture, que des mauvaises circonstances s'y opposent, ou qu'on rencontre des obstacles dans ses entreprises. Dans toute autre entreprise d'une nature différente, on éprouve également des pertes, on se ruine par le défaut des causes ci-dessus désignées: elles doivent être la base de tous nos jugemens, et par leur moyen, nous serons en état d'assigner tous les effets à leur véritable cause, et de déterminer, sans difficulté, si l'art nous a trompé, ou s'il faut nous en prendre à la conduite de celui qui le professe.

Après avoir fait connoître la cause des mauvais succès en agriculture, qui ont fait naître l'opinion

qu'on ne peut pas élever un jeune homme dans cet art, avec l'espérance qu'il accroîtra son revenu, ou qu'il sera la source de sa fortune, je vais tâcher de prouver le contraire, et que, sous ce rapport, l'agriculture peut conduire un jeune homme à la fortune, comme toute autre profession à laquelle on pourroit le destiner. Je calculerai, autant qu'il sera possible, les profits et les pertes; mais comme il est difficile de le faire avec la précision la plus exacte, je m'en rapporte au lecteur, pour les conclusions à déduire, afin d'éviter des répétitions ennuyeuses, dans une matière où il y a tant d'exceptions à faire, à cause de la variété des circonstances.

Il y a des circonstances en agriculture, où il est impossible de calculer les profits d'une ferme. Lorsqu'elle est petite, et dans les mains d'un homme ordinaire, les profits font partie de la valeur de son travail, qui est l'article le plus important; de sorte que, déduction faite de son travail, qu'il faut évaluer et qui mérite un salaire, le profit de la ferme se réduit à rien à cause qu'elle est trop petite. Si nous considérons une classe au dessus, nous trouvons d'autres petits fermiers qui ne travaillent point eux-mêmes, dont l'avantage consiste à être exempts des travaux pénibles, et qui vivent un peu mieux que les laboureurs ordinaires : des fermes de cette sorte n'offrent rien de relatif à l'état de la question. Je vais examiner celles qui emploient un capital depuis 500 jusqu'à 800 *l.* J'ai connu plusieurs fermiers avec assez d'intimité, pour qu'ils aient répondu à mes questions touchant leurs profits sur leur ferme;

mais je n'ai obtenu aucun renseignement positif : leur manière de vivre et d'élever leur famille n'offre rien qui puisse faire conjecturer quels sont leurs profits. L'intérêt de 500 liv., à 10 pour 100, fait une somme annuelle de 50 *l.*, qui ne suffit pas à entretenir une famille : je suis certain qu'il y en a à peine un, qui ménage de façon à pouvoir avancer ses affaires ; mais il fait ce qu'il doit, il calcule le temps employé aux travaux de sa ferme. J'ai eu plusieurs fois occasion d'examiner des fermes plus considérables, pour en connoître les profits ; malgré toute l'attention dont je suis capable, je n'ai jamais pu les fixer à moins de 10 pour 100 du capital employé sur des fermes louées à un bon prix et bien cultivées. Il est vrai qu'il y a beaucoup de fermes où les profits ne montent pas si haut ; qu'on voit des fermiers qui perdent au lieu de gagner, et d'autres qui manquent tout-à-fait. Ces résultats proviennent du défaut de fonds pour faire valoir, ou de la négligence dans la conduite des affaires. Les pertes doivent être en proportion de ces défauts.

Il y a des exceptions au calcul que j'ai établi de 10 pour 100. Je suppose que les variations sont de 8 à 14 pour 100 ; si le sol est bon, la culture bien dirigée, les marchés avantageux, les profits seront plus considérables : mais si le terrain exige une culture dispendieuse, si les marchés ne sont pas favorables, et l'économie agricole médiocre, les profits peuvent être moindres de 8 pour 100 ; s'ils sont beaucoup plus au-dessous, alors il y a nécessairement erreur dans le principal du fermage, ou le

fermier est trop pauvre pour faire valoir avec avantage.

Il y a des écrivains qui prétendent qu'on ne peut pas calculer les profits d'une ferme; d'autres, que les profits de l'agriculture se réduisent à peu de choses; d'autres, enfin, exagèrent en disant qu'on gagne 80 pour 100. Il ne faut pas être habile agriculteur, pour savoir qu'on peut calculer les profits faits sur une ferme; ils sont bien plus aisés à connoître que ceux du commerce, dont les fonds sont répandus de façon que le négociant sait à peine où les recouvrer. Le sens commun prononce à ce sujet en faveur de l'agriculture.

Par profit, il ne faut pas entendre les produits d'une seule année, mais balancer ceux de plusieurs, et prendre un terme moyen. La différence des bonnes et mauvaises saisons, dans le royaume, n'est pas aussi considérable qu'on le suppose; mais elle n'a pas de rapport avec une seule ferme. La saison peut faire une grande différence sur un canton particulier, et il seroit absurde que le profit d'une année très-favorable, fût considéré comme étant ordinaire. Je suppose que le profit du capital employé, soit une année de 8 pour 100, une autre de 12, une autre de 15, une autre de 20; je ne dirai pas qu'il faut compter sur 8 ni sur 20; mais je calculerai le tout, et 14 pour 100 sera le profit ou l'intérêt du capital employé, et que je cherche à connoître,

Il seroit trop long de rapporter toutes les circonstances et tous les faits qui me servent de base pour calculer les profits qu'on fait en agriculture.

Le calcul n'est pas difficile, lorsque les trois conditions exigées se trouvent réunies, c'est-à-dire, *l'éducation, le capital et l'attention.* Je dois dire aussi, que les gains doivent être calculés d'après le capital employé, et non pas d'après le produit par acre ou d'après la rente. Nous ne devons considérer que le capital; s'il est considérable, les profits par acre, le seront suivant cette proportion, et se réduiront presqu'à rien, s'il est trop modique. Cependant cette marche n'est pas celle qu'on suit ordinairement:..... en général, le capital doit être la base de l'estimation.

Relativement au gain, il y a plusieurs circonstances qui prouvent qu'il est moindre qu'il ne devroit l'être. On emploie de grands capitaux dans l'agriculture des colonies d'Amérique; si celle d'Angleterre produisoit des avantages, on ne placeroit pas ces capitaux sur les terres étrangères. D'un autre côté, les importations annuelles de grains, prouvent que nous en manquons: nous n'aurions pas besoin des grains étrangers, si notre agriculture étoit aussi profitable qu'elle devroit l'être. Nous devons principalement nous attacher à connoître les capitaux qu'on peut employer en agriculture. Comme je prétends que cet art peut faire partie de l'éducation du jeune gentilhomme, je suis obligé de montrer comment il doit y employer sa fortune. Ceci est d'autant plus important, que des personnes assurent qu'on ne peut pas y employer des fonds, comme dans le commerce et dans les fabriques, quels qu'en soient les profits.

Un simple coup d'œil sur quelques fermes de

l'Angleterre, montrera l'erreur de cette assertion. Dans le Norfolk, il y en a de trois mille et même de cinq mille acres. En Suffolk, on en trouve qui ont autant d'étendue. J'en ai vu en Essex, qui rendoient 2,000 *l.* par an. Dans le comté de Kent, il y a des fermes en terres labourables, qui sont très-étendues. J'en ai vu dans celui de Dorset, dont la rente annuelle étoit de 3,000 *l.*, et sur une desquelles il y avoit treize mille bêtes à laine très-belles, qui valoient 25 *sh.* Dans le Northumberland, il y a des fermiers qui en ont des troupeaux de vingt, trente et quarante mille; mais il faut avouer qu'il n'y a pas de comté en Angleterre qui ait beaucoup de fermes de cette première classe. Si l'on veut calculer quels doivent être les capitaux de ces grands fermiers pour conduire leurs affaires avec avantage, on trouvera que l'agriculture peut employer de grands capitaux, même en suivant la route ordinaire. Le capital de la plupart de ces fermes que je viens de citer, doit être de 30,000 à 50,000 *l.* Je puis assurer qu'en faisant valoir une ferme de huit mille acres (il y en a qui en ont plus de douze mille), sans s'écarter de la méthode ordinaire, dans un pays de bonne culture, on ne peut pas la faire à moins de 30,000 *l.* D'après ces données, ne suis-je pas autorisé à dire qu'on peut employer de grands capitaux en agriculture, et qu'un gentilhomme peut s'y livrer? et qu'en ne suivant même que la routine agricole, il faut de grandes sommes pour faire valoir les fermes d'une très-vaste étendue?

Une autre circonstance, aussi importante à con-

sidérer que l'étendue des fermes, est la possibilité d'augmenter les affaires qu'on fait, tous les ans, en proportion des profits qu'on économise, et dont il est nécessaire de faire l'emploi. Sous ce rapport, le commerce a beaucoup d'avantage; mais l'agriculture ne lui cède pas, comme on pourroit d'abord l'imaginer. Nous en trouvons la preuve sur les sept huitièmes des fermes d'Angleterre, ou au moins sur une très-grande partie. Voici cette preuve. Une ferme très-étendue a toujours une portion de terrain en friche, plus ou moins considérable, ou des terres négligées, ou qu'on regarde comme infertiles, telles que les garennes, les pâtures à moutons, des marécages, etc. Ces sortes de terrains offrent de grandes améliorations à faire, susceptibles d'employer les économies d'un fermier. Si sa ferme est de trois mille acres, et qu'il y ait un capital à raison de 5 *l.* par acre, voilà 15,000 *l.* placées sur cette ferme; s'il a deux mille acres susceptibles d'être améliorés, et sur lesquels tout soit à faire, il faut compter sur un surcroît de dépense de 6 *l.* par acre; il y a des circonstances où cette somme ne suffiroit pas; de sorte qu'il y a plusieurs mille *liv.* à dépenser, sans compter les économies en réserve, faites sur les profits ordinaires et annuels. Ce n'est point ici une simple hypothèse : on trouve plusieurs grandes fermes qui sont dans cette circonstance.

On dira peut-être que si ces circonstances étoient plus communes, on les connoîtroit : elles sont peu connues, il est vrai, parce que nous sommes trop légers dans nos observations. Si on calculoit la valeur

leur du chaptal d'une ferme, la dépense annuelle pour l'exploitation et la rente à payer, les charges locales, la dixme, les journées des ouvriers, les remplacemens ou réparations de tout ce qui sert à l'agriculture, les semences, les hasards qu'on court, on seroit surpris de la somme nécessaire pour subvenir à tout. Plus on calcule toutes ces dépenses, plus on se convainct qu'une ferme en état de culture ne peut pas être bien gouvernée, à moins d'un capital de 5 *l.* par acre.

J'avoue que la plupart de nos fermiers n'emploient pas les capitaux que je juge nécessaires à ces sortes d'améliorations, parce que leur chaptal est au-dessous de ce qu'il devroit être. S'ils commencent avec un capital de 3 ou 4 *l.* par acre, l'économie faite sur les profits annuels, que je nomme *super-lucration*, ne peut pas être employée en améliorations : elle est absorbée à mettre le chaptal au point où il devoit être d'abord ; de sorte qu'un fermier passe sa vie sans faire de nouvelles entreprises ni des améliorations qui accroissent sa fortune. Cette erreur est très-ordinaire et fort nuisible aux intérêts du fermier. Si son chaptal, en commençant, est de 5 *l.* par acre, il est possible qu'il lui rende 12 pour 100, et il est probable qu'il ne gagnera pas 8, si le chaptal n'est que de 3 *l.* 10 *sh.* par acre. J'en vois souvent des exemples.

Ce n'est pas seulement à réduire en culture les terres en friche, qu'on peut employer les épargnes faites sur les profits. Si l'on n'a pas des terres de cette sorte, on peut les employer, avec autant d'avantage, à perfectionner la culture ordinaire, en

portant le chaptal de 5 à 6 *l.* par acre; c'est-à-dire, en mêlant les profits annuels avec le premier capital, pour être employés, sur la ferme, à faire des desséchemens, à marner, à biner, faire des engrais, à introduire des nouvelles récoltes, enfin à mettre plus d'activité dans toutes les affaires en général, et à perfectionner la culture.

Le défrichement d'une terre en friche n'est pas dans l'ordre ordinaire de la culture, et doit être traité différemment et suivant d'autres principes. Les profits qui en résultent, sont beaucoup plus grands que ceux des récoltes ordinaires. Je vais entrer dans quelques détails à ce sujet.

La culture ordinaire n'offre pas des chances; la terre produit une succession de récoltes en quoi consiste tout l'avantage des profits. L'amélioration des terres incultes, au contraire, présente toujours des nouvelles ressources, et tous les travaux qu'on fait, ont pour but la rente qu'on retirera dans la suite, et non pas les profits du moment. Quel que soit le capital employé à un défrichement, il est plus utile de cette manière, qu'employé lorsque la terre sera en état de culture réglée, afin qu'elle soit mise en bail aussitôt qu'il est possible. D'après ce principe, il est aisé de voir comment il faut conduire cette opération. Il est essentiel d'abord de diviser les terres, les clorre, les nétoyer, fumer, bâtir et cultiver chaque année un nombre déterminé d'acres, afin de les donner à ferme après un certain cours de culture.

Voilà le meilleur système à suivre dans les défrichemens : il convient pour toute sorte de terres,

quoiqu'il puisse y avoir quelque différence dans l'exécution. En le suivant, on peut employer un capital de 20,000 à 50,000 *l.*, d'une manière plus certaine que dans la culture ordinaire.

Les avantages résultans de ces sortes d'entreprises, sont très-grands et au-dessus de ceux de la culture ordinaire. Je ne parle pas d'après une théorie ou des calculs, mais sur des faits et après des améliorations de ce genre, faites en Angleterre et en Irlande, où la rente s'est élevée tout de suite à 12 et à 20 *sh.* par acre ; de sorte qu'en trois ans on a été refait des premières dépenses, et que la rente a été tout profit, qui est difficile à calculer.

Il suffira de dire à présent, que, dans des circonstances moins favorables, les dépenses faites en améliorations, ont, en peu d'années, produit une telle augmentation de revenu, qu'il est difficile de calculer l'intérêt des capitaux employés de cette manière. Les frais de clôture, ceux de l'écobuage, de la chaux qu'on répand comme engrais, &c., peuvent être évalués à 10 *l.* par acre. Cette somme suffit pour une opération de cette sorte.

Il y a quelques difficultés dans l'exécution de ces entreprises, qu'il est à propos de faire connoître. En Angleterre, les landes sont en partie communes, et on ne peut pas les clorre sans un acte du parlement. Dans plusieurs circonstances, c'est un obstacle insurmontable. Une autre difficulté est celle qui résulte des baux trop courts. Un fermier ne réduira pas des terres en friche en état de culture réglée, si on ne les lui laisse pas pour un long terme : il y a des propriétaires qui ne veulent pas

absolument des baux de longue durée, ce qui est un obstacle aux améliorations. En Irlande, ces inconvéniens n'ont pas lieu ; les droits de commune sont inconnus, et les baux sont à des termes très-éloignés : il y en a qui sont à perpétuité.

Je crois avoir réussi à convaincre le lecteur que l'agriculture, telle qu'elle existe en Angleterre, est susceptible d'employer les plus grands capitaux, et que le chaptal peut être accru par les économies faites sur les profits annuels. Cette assertion n'est pas une conséquence des raisonnemens et des calculs sur ce qu'on pourroit faire, mais des faits connus par la pratique d'un grand nombre de fermiers du royaume.

J'ai établi les espérances sur les améliorations faites en agriculture, d'après les conditions que j'ai d'abord exigées pour se livrer à cet art, qui sont, l'éducation, l'attention et un capital de 8 à 14 pour 100 ; mais c'est la nature de la terre qui doit guider dans les dépenses qu'on fait pour l'améliorer. Des fermiers intelligens n'obtiennent pas ces profits, d'autres en ont de plus considérables. Les profits des fermiers ordinaires, selon toute apparence, n'excèdent pas 7 ou 8 pour 100. Quant à ceux des hommes véritablement habiles dans l'art, qui suivent les améliorations modernes, qui occupent de grandes étendues de terres fertiles, sur lesquelles il y a un bon chaptal, il n'y a pas d'exagération à dire qu'ils doivent excéder de beaucoup ces profits de 7 ou 8 pour 100.

Dans le calcul des profits et des pertes, il ne faut pas comprendre les quatre premières années ;

elles sont l'époque de la dépense nécessaire pour remédier aux erreurs et aux mauvaises opérations du fermier qui a précédé. Après cette époque, le registre qu'on aura tenu, montrera le montant du capital employé, et ensuite on calculera les profits de chaque année. Il faut tenir compte des dépenses, dès la première année, et arranger les pertes des quatre premières années, dans la classe des dépenses.

Que les partisans des baux à termes courts fassent attention à ce qui vient d'être dit; ils jugeront s'il est possible d'établir une bonne méthode de culture d'après leur système, lorsqu'il faut trois ou quatre ans à un fermier pour établir le cours de ses affaires.

Après l'époque des quatre ans, il ne faut pas établir ses calculs sur les produits d'une année très-favorable. Les profits d'une ferme, qu'on porte à 15 pour 100, peuvent s'élever, dans certaines années, à 25; mais ces années-là ne doivent pas plus être un motif d'espérance, que les années désastreuses où les profits du fermier ne montent qu'à 10 pour 100, ne doivent le décourager. Il y a des années où l'on vend bien les produits d'une ferme; si les profits d'un certain nombre d'années s'élèvent beaucoup par rapport aux ventes avantageuses, il ne faut pas considérer ce succès comme un avantage durable. Les profits, en général mal assurés, ou les pertes des hommes qui n'ont pas reçu une éducation analogue à l'agriculture, qui ont été négligens dans leurs opérations, — qui n'ont pas employé un capital suffisant, — qui

ont occupé leur ferme pendant peu d'années, ou en un mot, dont on peut assigner la cause de leurs fautes, ne doivent pas être pris en considération, quelles que soient leurs opérations.

Lorsque tout concourt à la réunion des conditions que j'ai demandées, il est facile de calculer les profits et les pertes en agriculture, sans commettre d'erreur. Alors il n'y a pas d'art plus propre à exercer l'attention et les connoissances acquises, ni dont on puisse tirer des conséquences pratiques plus utiles. Ce n'est pas sous les seuls rapports des profits et des capitaux à faire valoir, que l'agriculture peut être un objet d'occupation pour un gentilhomme : tout l'invite à embrasser une profession si honorable. Sans vouloir jeter de la défaveur sur le commerce et les fabriques, voici quelques circonstances qui prouvent leur infériorité relativement à l'agriculture (*).

1°. Les profits attachés au commerce, dépendent

(*) Il est contre la nature de s'imaginer un gentilhomme assis dans un comptoir : il est moins choquant de le voir suivre la charrue. Toute la noblesse de l'Allemagne n'est point dans une situation brillante ; il y a des cantons où son nombre et sa pauvreté la forcent à se rapprocher de la vie du laboureur ; cependant elle se soutient sans penser au commerce, et les souverains trouvent dans cette noblesse rustique, une pépinière inépuisable de braves officiers..... *Essais sur divers sujets intéressans.* J'aurois mieux aimé une pépinière de bons fermiers que de braves officiers..... On parle d'une noblesse pauvre, qui, plus occupée de la gloire que de la fortune, a négligé les moissons de sa seigneurie, pour aller au loin cueillir des lauriers, et qui aujourd'hui trouve dans sa pauvreté, un obstacle invincible à ses généreux sentimens... *Prairies artificielles*, pag. 316.

beaucoup des longs crédits qu'on est obligé de faire, soit dans l'intérieur, soit à l'étranger; ainsi, quelque prudent que soit un homme attentif à ses affaires et économe, il est, dans le commerce, à la merci d'événemens indépendans de lui. La banqueroute d'un autre ruine ses affaires; et celles qu'on fait en Hollande, lui en occasionnent une à lui-même à Londres ou à Liverpool. Les hasards qui font dépendre sa fortune des vents et des vagues de la mer, l'instabilité de celle de ses correspondans, les événemens de la guerre ou de la paix, la conduite des politiques, tiennent sans cesse le commerçant sur le bord du précipice, et le privent de cette tranquillité qui vaut des trésors.

2°. Combien de difficultés à élever une maison de commerce, ou une manufacture. Un jeune homme peut avoir été élevé, et jouir d'assez de fortune pour s'ingérer dans ces sortes d'affaires; mais s'il ne s'associe pas à une maison de commerce déja établie, il a mille obstacles à surmonter, et il est rare qu'il réussisse. Une grande maison de commerce bien établie, a des enfans, des neveux, des commis, etc. qui se succèdent dans les affaires. Il est très-rare qu'un jeune homme puisse tout seul commencer un commerce, et s'il le fait, rarement il réussit : il est obligé de s'associer, ce qui est toujours dangereux et désagréable dans toutes sortes d'entreprises où la fortune et la prudence ne mettent point à l'abri des dangers, à moins que l'associé ne soit riche et prudent. Combien de bonnes maisons ne voit-on pas tomber, par la folie des projets et des entreprises d'un associé?

3°. Que peut-on faire dans le commerce avec des petits capitaux, à moins qu'on ne soit du dernier rang des hommes de cette profession ? Une personne qui a reçu une bonne et honnête éducation, essayeroit envain d'entreprendre le commerce, d'une manière avantageuse, avec 7 ou 8,000 *l.*, et souvent avec 10 ou 12,000. En cherchant à faire valoir cette somme, il seroit écrasé par le commerce de celles qui peuvent employer 80 ou 100,000 *l.*, à moins, comme je l'ai observé, que ces petits capitaux soient dans les mains de personnes dont le travail assidu balance ces grands avantages.

4°. Pour faire le commerce dans l'espoir d'obtenir de grands profits, on place un jeune homme dans un comptoir de Londres, où il court tous les hasards auxquels on est exposé dans cette capitale, qui sont, la mauvaise compagnie, telle que celle des clercs, des commis, des caissiers, des teneurs de livres. C'est le placer sur la scène de la débauche, de la dépense et des folies de toute espèce; or, c'est contre l'intention des parens, qui sont bien éloignés de vouloir perdre leurs enfans. On ne remédie que très-foiblement à cet inconvénient, en les plaçant à Bristol, ou Liverpool, ou, etc.

Je pourrois faire d'autres observations sur les dangers et les inconvéniens du commerce ; mais celles dont je viens de faire part, suffisent pour montrer que, malgré les fortunes brillantes qu'on peut citer, il y a beaucoup de hasards à courir dans cette espèce de loterie. A présent comparons l'agri-

culture au commerce, considéré sous tous ces rapports.

1°. Au lieu des dangers du crédit, le fermier fait toutes ses opérations l'argent à la main, et la ruine de son voisin ne porte point de coup à sa fortune. Si le crédit lui fait tort, il ne peut que s'en prendre à lui-même : quelquefois la vanité le porte à faire crédit, mais ce n'est point le cours ordinaire de ses affaires, qui ne dépendent que de la Providence et de son industrie. Comme une ferme bien conduite a peu à craindre des saisons [il y a peu de circonstances à excepter], il peut dire qu'il tient sa fortune dans ses mains ; il ne peut perdre que par sa négligence et sa mauvaise conduite. Ce bonheur, presqu'inappréciable, et que le commerce ne connoît pas, donne à l'agriculture une supériorité sur tout ce qui est l'objet de l'industrie de l'homme. Le fermier, comme on dit, joue sur le velours, couche dans un lit de roses, jouit d'une indépendance qui bannit toute espèce de chagrin.

2°. Les difficultés qu'on trouve à s'établir dans le commerce, n'ont pas lieu en agriculture. Qu'un jeune homme élevé pour exercer cet art, ait les fonds nécessaires pour cela, il devient tout de suite fermier, avec autant d'avantage que les plus anciens cultivateurs et les mieux établis. Il n'a pas besoin d'associé ; il poursuit ses affaires seul et sans obstacle, et dès le premier jour il jouit de tous les avantages que pourroit lui procurer un associé, s'il étoit dans le commerce. Voilà qui est très-important et qu'on ne trouve qu'en agriculture.

3°. Quelques mille livres sont peu de choses dans le commerce ; en agriculture, elles sont proportionnellement aussi avantageuses qu'un plus grand capital. Une somme de 6000 *l.* n'est presque rien pour établir un jeune homme dans la banque, eu égard à celle qu'il faut pour la cargaison d'un navire ; cette somme cependant suffiroit pour le chaptal d'une ferme de mille acres, et mettroit celui qui l'emploieroit à cet usage, dans le chemin d'une petite fortune : en la faisant valoir de cette manière, il n'auroit rien à craindre de la concurrence de son voisin, qui en auroit dix fois autant.

4°. Quant aux circonstances des dangers à courir en plaçant un jeune homme dans les grandes villes, relativement à la mauvaise compagnie qu'il y trouve, l'agriculture, à cet égard, a encore la supériorité. Il ne se formera pas aux usages du monde et à la politesse, en passant dix ans chez un riche fermier ; mais dans cet espace de temps, il peut voir les gentilshommes du voisinage, qui probablement le recevront dès qu'ils sauront qu'il est bien né. Si l'on craint qu'un jeune homme ne devienne trop grossier (*), qu'on n'imagine

(*) Je suis de l'opinion d'un écrivain françois, qui dit : « Ce ne sont pas les travaux champêtres qui rendent l'homme rustique, mais la passion de la chasse. » Si l'on reproche aux campagnards la rudesse de leurs mœurs, c'est plutôt la fureur pour la chasse que l'attachement pour l'agriculture qui leur donne cette rudesse. Ce reproche s'évanouiroit, si les possesseurs des terres étoient plus souvent aux champs avec leurs ouvriers, que dans les bois à courir après leurs chiens. *Essais sur divers sujets intéressans*, pag. 344.

pas qu'il prendra de la politesse dans un comptoir ; sous ce rapport, je préférerois pour lui une ferme. Quoique les endroits les plus éloignés des villes ne soient pas exempts de vice, cependant, toutes choses égales d'ailleurs, il est moins commun dans les champs, il y a certainement moins d'occasions de se déranger.

En général, je suis fondé à considérer l'agriculture sous tous ses rapports, comme un art supérieur au commerce, et dans lequel on peut élever un jeune homme plus facilement et avec plus de sûreté.

Si l'on est de bonne foi, on avouera la supériorité de l'agriculture ; sur-tout quand on réfléchira à toutes les circonstances qui l'accompagnent. Il n'y a pas de comparaison à faire entre une grande et ancienne maison de commerce bien établie, avec celle d'un jeune homme qui commence son état avec 6 ou 8000 *l.* Les dangers, les soins, les inquiétudes du commerçant, contrastent avec la tranquillité, l'aisance et la gaîté du fermier. L'un passe sa vie en esclave, afin de jouir ensuite des douceurs de l'autre (*). Combien le fermier est libre, indépendant, sans souci, etc. et quelle est la vie du commerçant ! La maison d'un riche fermier n'est-elle pas la preuve que mes observations sont justes ? N'est-elle pas l'asyle de l'aisance,

(*) S'il est quelque moyen légitime et sûr de subsister sans intrigues, sans affaires, sans dépendance, c'est, j'en conviens, de vivre du travail de ses mains en cultivant sa propre terre. *Emile de Rousseau*, tome 4, pag. 161.

de la santé, de la gaîté et de l'abondance (*)?

Pour pratiquer l'agriculture d'une manière utile, voici une observation que j'offre aux gentils-hommes dont les possessions ne leur donnent un revenu que de 300 à 1000 *l.* : elle mérite toute leur attention. Les progrès du luxe, joint aux impositions dont sont accablés les hommes de cette classe, les menace d'une ruine entière. Je suis en état de prouver que c'est le plus grand mal que le royaume ait à craindre. On a beaucoup écrit sur la réunion des fermes, et très mal à propos; quant à celles des terres seigneuriales, on peut les regarder comme un malheur réel pour le royaume. Pour épuiser notre politique à ce sujet, considérons un moment combien les propriétaires sont intéressés à se livrer à l'agriculture avec toute l'activité que cet art exige : il peut les retirer du précipice où ils sont prêts à tomber avec leurs familles; ses travaux rempliront leur temps, qu'ils passent dans une dissipation oisive qui prépare plus sûrement leur ruine, que les plaisirs qu'ils en attendent. Les profits qu'ils feront, les aideront à supporter les taxes considérables qui ruinent les fermiers négligens. L'homme qui veut se livrer à l'agriculture

(*) En lisant ce Mémoire à un ami, il me dit : *Vous êtes dans l'erreur; voyez telle ville, les richesses de ses marchands. — Allez ensuite dans les campagnes et voyez vos fermiers.* Il me cita une ville où les fonds dans le commerce s'élèvent depuis 10 jusqu'à 80 et 100,000 *l.* Voilà les comparaisons qu'on fait. Mais que l'on compare un fermier qui fait valoir un fonds de 10,000 *l.* avec un marchand qui en place autant dans son commerce; la comparaison sera juste, et alors on verra de quel côté la balance penche.

avec l'intention d'exercer une profession qui tourne à son profit, doit suivre les mêmes principes que le jeune homme dont elle fait partie de l'éducation. Le père doit s'instruire aussi bien que son fils; faire de sa ferme son occupation principale, tenir un compte exact de tout, afin de connoître le degré de confiance qu'il peut avoir sur ses expériences, afin d'augmenter graduellement le cours de ses affaires. J'ai connu des hommes qui ont suivi ce plan pendant quelques années, et dont les succès ont prouvé qu'on n'avoit besoin que d'une ferme résolution pour trouver des ressources réelles dans l'agriculture.

Sur l'excellence du trèfle pour maintenir le bétail en bon état, disposer la terre à être ensemencée en blé sans éprouver de jachère, confirmée par les expériences faites en Irlande.
Par John Wynn Baker, J. R. S.

La terre du champ où j'ai fait les expériences que j'annonce, est forte, propre à retenir l'eau; c'est un mélange de gros gravier et de grosses pierres à chaux. — Vers un bout, ce champ est humide, et vers l'autre il est élevé, sec, pierreux, et dans le milieu il y a beaucoup de creux irréguliers. Son étendue est de 13 à 2 R. 18 p. mesure d'arpentage (*).

En 1763, ce champ étoit semé en blé, et lorsque

(*) Cette mesure d'Irlande, qu'ils nomment *plantation*, est plus forte que l'acre. Cinq plantations font huit acres anglois.

je pris la ferme, j'achetai la récolte, et je n'eus pas trois barrels par acre (*). En 1764 il fut semé en avoine. En 1765 il resta en jachère, et fut amendé par un mélange de terre et de fumier. En 1766 il servit à diverses expériences. En 1767 il produisit du blé. En 1768 il fut semé en avoine et en trèfle. En 1769 et 1770 il donna du trèfle; et en 1771 il fut semé en blé.

Je pensai que le trèfle feroit plus de profit, s'il étoit fauché, amené à la ferme, et donné au bétail et aux chevaux, au lieu de le leur laisser paître dans le champ. En 1769 je me déterminai donc à le faire faucher entièrement.

Je n'ai conservé que deux acres de trèfle pour semence, et encore ont ils servi de pâture à neuf chevaux depuis le 10 de mai jusqu'au 6 de juin.

Le 24 de mai, quoique le trèfle ne fût pas aussi haut que je l'aurois desiré, je fus obligé de commencer à le faucher pour nourrir quatre-vingt-trois cochons. Il y en eut soixante-quinze qui s'engraissèrent. Deux fois par jour on leur donnoit du trèfle frais qu'on venoit de faucher, jusqu'au 26 du mois d'août. Au 6 de juin on faucha pour donner aux bêtes à cornes et aux chevaux. J'avois en tout trente-huit bêtes à cornes de différens âges, et neuf chevaux.

Cinq acres de trèfle furent fauchés deux fois. — Lorsqu'il fut trop court pour être atteint par la faux, alors on y mit tout le bétail dont il vient d'être fait mention, soir et matin, excepté les cochons

(*) Un barrel de blé pèse vingt stones, et le stone 14 *l.*

pour lesquels j'avois une autre ressource. Il continua à y paître soir et matin, jusqu'à la Saint-Michel, sans avoir d'autre nourriture : on le ramenoit à l'étable la nuit, excepté quatre jeunes bœufs de labour, trois vaches à lait, neuf chevaux, qu'on y laissa toute la nuit pendant le dernier mois. Au retour de ce pâturage tout le bétail étoit, dans la journée, sur une commune près de ma ferme, non pour y paître, car à peine y voyoit-on un brin d'herbe, mais simplement pour être à l'air et empêcher ses jambes de s'engourdir, faute d'exercice.

Tout le bétail dont j'ai fait mention, ne put pas consommer le trèfle de la première coupe, et malgré cela, je fus obligé d'en faucher une autre petite portion, parce que je craignois qu'il ne devînt trop dur; de sorte que j'eus au moins huit charges de foin (*).

J'emprunte l'usage de nourrir le bétail dans la cour de la ferme, en fauchant tous les jours l'herbe nécessaire à sa consommation, des Flamands : ils souffrent à peine qu'il soit un peu en liberté pour paître. Voilà trois ou quatre ans que je me conforme à cette méthode ; j'en suis tellement satisfait, que je crois ne pouvoir trop la recommander. Lorsque l'on cultive le trèfle pour le faucher, il est nécessaire d'épierrer le champ où l'on veut le semer; comme je l'ai fait dans le mien qui étoit rempli de pierres (**).

(*) En Irlande, une charge de foin pèse quatre cents.

(**) On a assuré qu'en enlevant les pierres d'un champ, on nuisoit à sa fertilité, et qu'on étoit obligé de les remettre, si

Compte de dépense et de recette du champ de ma ferme, contenant treize acres deux perches.

DÉPENSE.

		l.	*s.*	*d.*
1768.	Achat de deux cent vingt-cinq livres de graine de trèfle	6	15	»
	Pour les semer, herser et passer le rouleau.	»	11	»
1769.	Pour enlever les pierres, les mettre à la tête du champ.	1	13	4
	Pour les emporter et les placer ailleurs dans des tranchées	1	8	1 ½
	Pour quatre-vingt-quatorze journées de fanchaison et de voiture, à 8 *d.* . . .	3	2	8
	Pour quatre-vingt-quatorze journées de chevaux qui ont voituré les fourrages, à 12 *d.*	4	14	»
	Pour la fauchaison et la voiture de huit charges de foin.	»	8	»
	Pour faucher deux acres de semence et la vanner	»	18	»
	Pour réparer les clôtures	»	12	»
	Pour la rente annuelle de 18 *sh.* par acre.	12	5	»
	Pour l'imposition locale (5).	»	14	»
		33	6	1 ½

l'on vouloit qu'il fût propre à la végétation. Je le crois. Mais comme certains effets ont souvent des causes locales, je trouve l'assertion trop générale. Mon opinion est qu'on nuit à la fertilité de la terre en enlevant les pierres, lorsqu'elles sont d'une nature alkaline, et qui, par cette raison, attirent les acides qui sont répandus dans l'atmosphère... Je m'opposerois à ce qu'on ôtât des pierres de cette nature. — Elles sont peu communes. — Je n'en ai vu que dans le district d'Oxford, peu loin je crois de West-Wycomb.

(5) *County Fefs.* C'est ce que nous nommons imposition des ponts et chaussées; en Irlande, cette taxe est mise sur les terres affermées : elle est levée par le grand jury du canton, qui s'en rapporte au témoignage du juge des assises, ou juge de réglement; elle est destinée à l'entretien des chemins. Loi très-sage

Pour

	Suite de la dépense.	*l.*	*s.*	*d.*
	D'autre part	33	6	1 ½
	Pour voiturer le fumier à répandre sur soixante perches, pour y mettre des pommes de terre, &c.	»	11	»
	Pour la plantation des pommes de terre.	»	12	»
	Achat de trente stones de pommes de terre	»	15	»
	Pour le fumier	»	18	»
	Pour le labour, le hersage, &c.	»	7	2
	Pour voiturer du fumier sur six acres.	4	18	»
	Pour le répandre	1	4	»
	Pour le hersage	»	6	»
		42	17	3 ½
	Profit de 1769.	49	7	» ½
		92	4	4
	Profit.			
1769.	Nourriture de quatre-vingt-quatorze jours, à 1 *d.* par tête	33	10	2
	Nourriture de neuf veaux depuis le 10 mai jusqu'au 6 juin, à 5 *d.* par tête. .	5	1	3
	Item, depuis le 6 juin jusqu'au 3 septembre.	21	11	3
	Pour celle de quatre bœufs de labour, et pendant le même temps, à 3 *d.* par tête.	5	15	»
	Pour trois vaches à lait pendant le même espace de temps	4	6	3
	Pour trente-un autres têtes de bétail . .	14	12	1
	Huit charges de trèfle, à 5 *sh.*	2	»	»
	Récolte de vingt barrels de pommes de terre	6	»	»
	En tout.	92	16	»

si elle étoit exécutée. Mais cette taxe payée par les fermiers est employée à faire des avenues aux maisons des gentilshommes, à leur construire des ponts élégans, sous lesquels souvent il ne passe pas une goutte d'eau.

Dépense.

		l.	s.	d.
1770.	Payé au gardeur de cochons, cent douze journées, à 4 *d.*	1	17	4
	Sept journées pour arracher les mauvaises herbes.	»	4	8
	Pour réparer les clôtures.	»	10	»
	Rente annuelle	12	5	»
	Taxe locale	»	13	1
		15	10	1
	Profit net.	73	12	7 ½
		89	2	8 ½

Profit.

		l.	s.	d.
	Profit net de 1769	49	7	» ½
1770.	Nourriture de huit chevaux, depuis le 27 avril jusqu'au 13 juin, à 5 *d.*	7	16	» ½
	De quarante-trois cochons, du 8 mai au 13 juin, à 1 *d.* par tête	6	9	»
	De quatre bœufs de labour, du 9 mai au 13 juin	1	15	»
	De quatre vaches à lait, du 12 mai au 13 juin.	1	12	»
	De huit chevaux, du 13 juillet au 23 août.	6	16	8
	De quatre bœufs de labour, du 13 juillet au 16 août	1	14	»
	De quarante-trois cochons, du 13 juillet au 27 septembre	13	12	4
		89	2	1

Je suis étonné moi-même du profit que j'ai retiré, depuis deux ans, de cette portion de terrain où j'ai cultivé du trèfle, ce qui prouve évidemment l'utilité de cette culture; mais je suis étonné qu'elle n'ait pas fait plus de progrès : j'ai presque

honte d'avouer que je n'aurois jamais cru à tous ces avantages, sans le compte que je me suis rendu moi-même, et qui me confirme parfaitement dans l'opinion que j'ai de l'importance de cette culture, et de l'utilité de tenir un compte exact de dépense et de bénéfice.

. . . . . .

On croira, peut-être, que je mets à un prix trop haut le pâturage de mon bétail; à cela je réponds, est-il possible de nourrir des chevaux à moins de 5 *d.* par jour, des chevaux, sur-tout, tels que les miens? des bœufs de labour et des vaches à lait, à moins de trois? Voilà les prix portés dans mon état de compte. Je ne parle pas de la nourriture des cochons, les comptes à ce sujet ne sont pas très-exacts; cependant il n'est pas possible de la fixer au-dessous d'un *d.*; cependant, relativement à la valeur du cochon, je pense qu'on peut la fixer à ce taux....

	l.	*s.*	*d.*
En 1769, les profits nets ont été de	49	7	» $\frac{2}{3}$
En 1770, de.	24	5	7
Le premier surpasse le second de	25	1	5 $\frac{2}{3}$
En 1769, le profit net par acre a été de . . .	3	12	5
En 1770, de	1	15	7
Le premier surpasse le second de	1	16	10

Tous ces profits annuels m'étonnent et sont très-considérables, sur-tout quand je considère la nature de mon terrain: ils me font desirer de les voir se répéter dans tout le royaume. La grande différence qu'il y a dans les profits des deux an-

nées, offrent un grand sujet de discussion, que j'examinerai dans une autre circonstance.

Je me propose, par cette méthode de culture, de mettre mon champ en état de me donner une récolte chaque année sans interruption, et de tenir un compte bien exact des profits et des pertes. La culture du trèfle [quoiqu'elle ne soit pas nouvelle parmi nous] offre une nouvelle manière de disposer et de préparer la terre à être ensemencée en blé. Je donnerai ici le détail des procédés et de la dépense pour la perception de la récolte de la portion de terrain dont il est question.

J'observerai qu'au 29 septembre 1770, ce champ n'étoit sujet à aucune dépense, comme on le voit par les comptes précédens. — Dans celui de la dépense, j'ai fait mention de celle pour sarcler les mauvaises herbes, afin de les empêcher de grainer, ce qui auroit nui à la récolte suivante.

J'ai souvent entretenu la Société de Dublin, des dépenses considérables qu'un fermier étoit obligé de faire, lorsqu'il préparoit son terrain à être semé en blé, par une jachère, que le trèfle qu'on laisse subsister, produit des récoltes excellentes en fourrage et en semence, et qu'il dispose le terrain à produire une récolte abondante de blé (*). Plusieurs cultivateurs, soit fermiers et propriétaires, m'ont souvent entendu tenir le même langage; et lors-

(*) La culture du trèfle n'étoit connue en Irlande, à cette époque, que pour servir de jachère, c'est-à-dire, qu'on le semoit pour l'enfouir la première année de sa végétation. L'auteur de ce Mémoire est un des premiers qui ait cultivé le trèfle pour avoir du fourrage, et en même temps améliorer son terrain.

qu'ils sont venus me voir cet été dernier, je leur ai proposé de semer mon champ en blé, en leur présence, à la Saint-Michel. Quelques-uns se ressouvenant de ma proposition, et doutant du succès que j'avois annoncé, sont venus cet été 1771, pour voir ma récolte, que je leur ai montrée avec joie : je ne la considère pas comme étant d'une grande importance, mais comme la meilleure que j'aye eue dans ce champ, même selon l'opinion de mes plus anciens laboureurs.

Compte de la dépense faite dans le susdit champ, pour l'ensemencer en blé sur un défrichis de trèfle de deux ans.

		l.	*s.*	*d.*
1770.	Pour dix-neuf journées et demie de labourage, à 4 *sh.* par jour.	5	18	»
	Payé autant de journées, un conducteur de la charrue, à raison de 10 *d.* par jour.	»	16	5
	Pour le hersage.	2	6	8
	A l'ouvrier qui a semé.	»	4	5 ½
	Pour l'achat de cinq barrels de blé, à 25 *sh.* le barrel.	7	»	7 ½
	Aux ouvriers qui ont fait des tranchées pour l'écoulement des eaux.	1	11	5
	A ceux qui ont nétoyé les sillons pour l'écoulement des eaux.	»	3	11 ½
	En tout.	16	1	4 ½

Il paroîtra étonnant que les semailles de cette espèce de terre aient duré depuis le 28 septembre jusqu'au 26 octobre; mais il faut observer qu'on est obligé de les interrompre si la pluie survient; et

voilà la cause de cette prolongation. Malgré cet inconvénient, j'eus lieu de croire que ma récolte seroit au moins aussi bonne, si elle n'étoit pas meilleure, que celle d'une autre terrain de même qualité, préparé par une jachère . . .

Pendant tout le cours de ces semailles, j'observai exactement qu'à la fin de chaque journée tout ce qui avoit été labouré fût semé et couvert: autrement, s'il étoit survenu de la pluie, on auroit été obligé de suspendre les semailles, de même qu'on le fait quand on sème sur jachère, parce que la terre auroit été grasse. Je recommande le même soin à tous ceux qui adopteront cette méthode de culture. — Un peu de pluie est nécessaire pour humecter la terre et l'adoucir avant de commencer le labour: lorsqu'on a joui de ce bénéfice, le semeur doit suivre la charrue; et celui qui herse doit suivre le semeur; par ce moyen les mottes sont bien brisées et le grain est parfaitement enfoui. Lorsque la terre est très-sèche, et que d'ailleurs elle est forte, il est prudent d'attendre un peu de pluie avant de la labourer; autrement le soc de la charrue souleveroit de grosses mottes qui retomberoient dans le sillon sans se briser; la herse auroit alors beaucoup à faire, il y auroit de grands intervalles où il n'y auroit point de semence. Lorsque ce cas arrive, le semeur est précédé par une herse composée de quelques fagots d'épines, qu'on passe immédiatement sur le labour; ensuite on sème et l'on herse de nouveau. — J'ai eu peu de billons où j'aye été obligé de cultiver de la sorte. La méthode que je suis, qui est d'attendre un peu de pluie avant de

commencer mes semailles sur les défrichis de trèfle, me met à l'abri de ces inconvéniens.

Lorsque j'eus fini d'ensemencer les douze acres dont il est question, je fis passer la charrue dans les sillons pratiqués pour l'écoulement des eaux, dont on enleva, par ce moyen, encore de la terre; de sorte qu'ils furent bien nétoyés, et que l'eau pouvait y couler facilement : je chargeai de ce travail mon premier laboureur, de sorte qu'il fut très-bien exécuté.

Dans les semailles de ces douze acres de terre, où il y avoit eu du trèfle, j'ai suivi une méthode que je n'avois jamais pratiquée, et dont je ne me départirai plus à cause de son importance. Voici en quoi elle consiste. En 1770 je me déterminai à être très-rigoureux sur la quantité de grain que je voulois semer dans tous mes champs à blé; en conséquence, sur le plan de ma ferme je calculai exactement, et je marquai à la tête du champ, le nombre d'arpens qu'il avoit. Je me transportai ensuite sur les lieux, et je donnai au semeur des piquets qu'il plantoit en terre, à chaque acre mesuré à la tête du champ : dans chaque sac je mis dix stones de semence pour chaque acre (*); je ne m'arrêtai point à quelques petites différences qui pouvoient se rencontrer d'un acre à un autre, relativement à la superficie qui pouvoit être plus grande dans l'un que dans l'autre, à cause de la variété du ni-

(*) Nos fermiers sont dans l'usage de semer un barrel par acre du poids de vingt stones. [*Voyez* la note au commencement de cet article.]

veau, ni à quelques irréguliarités dans le terrain, de peu de conséquence. Je ne vous dirai pas à présent quelle quantité de terrain j'ai ensèmencée en grain; mais j'observerai exactement mon expérience, afin de vous donner des particularités sur ma récolte.

Nous avons vu que la dépense pour ensemencer en blé les douze acres dont il est question, tout compris, c'est-à-dire l'achat de la semence et la la main-d'œuvre, montoit à 16 *l.* 1 *sh.* 4 *d.* trois quarts; ce qui fait 1 *l.* 6 *sh.* 9 *d.* un quart par acre.

Si l'on veut prendre la peine de voir mon rapport de 1765; on y verra que les frais de culture ordinaire, pour ensemencer sur jachère, montent ordinairement dans ce pays, à 5 *l.* 7 *sh.* par acre, dans lesquels il faut comprendre la rente qu'on paye l'année de jachère, quoique la terre ne donne pas de recolte, et les frais de culture l'année où elle est ensemencée : déduisons de cette somme de 5 *l.* 7 *sh.*, 18 *sh.* pour les frais de récolte, &c., il restera 4 *l.* 9 *sh.* Dans ce cas, les douze acres de terrain dont il est question, auroient coûté 53 *l.* 8 *sh.* Examinons la différence entre les frais de culture de ces deux méthodes.

	l.	*s.*	*d.*
Dépense pour l'ensemencement en blé, de douze acres de terrain sur jachère et sans engrais. . .	53	8	»
Pour même quantité de terrain sur un défrichis de trèfle, suivant les procédés que j'ai décrits.	16	1	4 ¾
Différence dans la dépense de ces deux méthodes.	37	6	7 ¼

Par ce compte de dépense nous voyons que

pour disposer un terrain en jachère, de douze acres d'étendue, à être ensemencé en blé, il en coûte 37 *l.* 6 *sh.* 7 *d.* un quart de plus que pour la même étendue de terrain qui a produit du trèfle.

Cette dépense est énorme dans une ferme considérable. Continuons à faire voir la différence de ces deux méthodes.

Le fermier qui ensemence en blé douze acres, après une jachère, dépense 37 *l.* 6 *s.* 7 *d.* un quart de plus que celui qui ensemence la même quantité de terrain après un défrichis de trèfle. Mais ce n'est pas tout, tandis que le fermier prépare sa jachère avec beaucoup de travail et de dépense, comme on vient de le voir, qu'il passe une année entière dans cette occupation, le fermier qui cultive le trèfle, fait un profit en préparant son terrain à être semé en blé, de 3 *l.* 12 *sh.* 5 *d.* par acre. [Si nous prenons la première année | Si nous prenons le calcul de deux ans, de 2 *l.* 14 *sh.* et si nous comptons la dernière année, de 1 *l.* 15 *sh.* 7 *d.* A présent, qu'il me soit donc permis de dire que la meilleure méthode est de semer le blé après avoir fauché le trèfle deux fois dans sa première année (*).

Maintenant, afin d'établir une juste comparaison

(*) Il ne faut pas entendre, par la première année, celle de sa végétation, mais celle de son produit, qui est la seconde année que le trèfle est en terre. Le climat d'Angleterre n'est pas plus favorisé que celui de la France, où le trèfle qui paroit après la moisson, n'est pas fauché deux fois dans cette année, mais bien dans la seconde, et plus, suivant les endroits.

entre ces deux méthodes, il faut rapporter les profits du fermier qui cultive le trèfle, et la perte de celui qui laisse son terrain en jachère, parce qu'il est évident qu'il y a de la différence entre ces deux procédés.

Premier état de la question.

	l.	*s.*	*d.*
Le fermier qui dispose et prépare, par une jachère, douze acres à être ensemencés en blé, lorsque ses semailles sont faites, a dépensé au-dessus de celui qui a cultivé du trèfle, ...	37	6	7 ¼
Le cultivateur du trèfle, en disposant de même douze acres à être ensemencés en blé, a gagné dans cette première année, 3 *l.* 12 *sh.* 5 *d.* par acre.	43	9	»
La différence entre ces deux méthodes est de. .	80	15	7 ¼

Deuxième état de la question.

Le fermier qui dispose et prépare, par une jachère, douze acres à être ensemencés en blé, lorsque ses semailles sont faites, a dépensé en sus de celui qui cultive du trèfle, ...	37	6	7 ¼
Le cultivateur du trèfle, en préparant et semant douze acres en blé, si nous prenons le calcul de deux ans avant que le trèfle fût établi, gagne sur ces douze acres	32	8	»
Ce qui fait une différence de	69	14	7 ¼

Troisième état de la question.

Le fermier qui dispose et prépare par une jachère, douze acres, &c. a dépensé, &c. . .	37	6	7 ¼
Le fermier qui cultive du trèfle, en préparant sa terre pour être ensemencée, si nous ne parlons que du profit, même de la seconde année du trèfle, gagne sur ses douze acres. . . .	21	7	»
Ce qui fait une différence de.	58	13	7 ¼

Dans le premier état de la question, il y a une différence de dépense par acre, de 6 *l.* 14 *sh.* 7 *d.* un demi; dans le second, de 5 *l.* 16 *sh.* 2 *d.* et demi; dans le troisième, de 4 *l.* 12 *sh.* 9 *d.* et demi.

La différence que je viens d'établir en trois manières, entre douze acres de terrain cultivés par deux procédés opposés est conforme au compte que j'ai déja rendu. — Si l'on croit que dans le premier état j'ai porté la différence trop haute, et qui paroît être de 6 *l.* 14 *sh.* 7 *d.* et demi par acre; je serai autorisé à croire que dans le troisième état, je l'ai portée au-dessous de ce qu'elle devoit être. Mais ce qui paroît être la proportion infaillible, est le second état où la différence est de 5 *l.* 16 *sh.* 2 *d.* et demi par acre. — Cela est si évident, qu'un terrain préparé, par une jachère, à produire du blé, devoit rendre 5 *l.* 16 *sh.* 2 *d.* et demi par acre de plus qu'un acre qui produit du trèfle, afin qu'il y eût égalité dans les produits. — Je pense que voilà le résultat de la question dont nous avons parlé ci-dessus.

Or, si un terrain qui a été en jachère, rend ce que je viens de dire, de plus qu'un autre de même qualité, qui produit du trèfle, j'avoue que je suis en défaut.

Le blé est certainement un objet de grande importance, puisqu'il est le grain qui a le plus de valeur. La manière ordinaire de le cultiver est imparfaite, et si dispendieuse, que je suis persuadé que la moitié du blé qui croît dans le royaume, coûte plus au fermier qu'il n'en retire, en comp-

tant son propre travail et celui des animaux de labourage.

Dans l'état des choses, nous avons besoin d'une méthode de culture pour le blé, plus économique que celle de la jachère. Le trèfle me paroît très-utile pour cet objet. Il y a plusieurs autres choses dépendantes de l'économie rurale, qui peuvent aussi contribuer au bonheur des hommes, et sur lesquelles je me propose de faire des essais avant d'en parler plus au long.

Combien rendra la récolte du blé que je viens de semer sur un défrichis de trèfle? je ne puis pas le dire à présent : il a dans ce moment une si belle apparence, que je desirerois qu'il fût possible que tous les fermiers du royaume pussent le voir à cette heure même. Il est si égal, si net de mauvaises herbes, il promet une si belle récolte, que j'avoue que je m'admire dans mon ouvrage et que j'en suis tout glorieux.

Je terminerai cet article, en faisant des vœux pour que les sociétés établies dans différentes parties de l'Europe pour encourager l'agriculture, fassent observer aux fermiers et aux propriétaires l'importance de l'objet dont il vient d'être question. Je pense bien sincèrement, qu'en suivant le but de leur institution, qui est d'être utiles aux cultivateurs, elles ne peuvent pas diriger leurs instructions vers une branche d'économie rurale qui soit d'une plus grande conséquence pour le bien général. La simplicité des opérations de cette culture, pour laquelle les instrumens ordinaires d'agriculture suffisent, semble assurer ses succès.

Expériences sur la manière d'ensemencer les terres sablonneuses, par Thom. Leblanc esq. de Cavenham.

Dans une simple conversation de société, on agita une question touchant la quantité d'orge qu'il falloit semer. On assura que trois, quatre boisseaux devoient produire plus que deux. Il y eut des gageures, et pour décider la question, on fit les expériences suivantes:

1°. Dans un terrain maigre et sablonneux, qui pouvoit être affermé environ 3 *sh.* 6. *d* par acre, on y sema deux boisseaux d'orge.

2°. Dans un autre acre de même nature, on en sema trois.

3°. Et dans un autre, toujours de même qualité, on en sema quatre.

RÉSULTAT.

L'acre qui n'avoit eu que deux boisseaux de semence, donna la meilleure récolte; après lui ce fut le second, et le troisième donna la plus mauvaise.

Ces expériences furent répétées sur un terrain sablonneux, qui pouvoit être affermé 7 *sh.* par acre. Deux boisseaux donnèrent quatre quartes et demie.

Trois boisseaux, quatre quartes deux boisseaux.

Quatre boisseaux, trois quartes cinq boisseaux.

Les fermiers du canton ont observé, dans des

terrains de même nature, que quand la craie est très-près de la surface du sol, il faut augmenter la quantité de semence.

*Observations d'*Arthur Young *sur ces expériences.*

La question touchant la quantité de semence selon la nature du sol, n'est point encore décidée. Des écrivains très-instruits ont prétendu que le sol le plus pauvre étoit celui qui exigeoit le moins de semence. Les expériences rapportées par M. le Blanc, paroissent confirmer cette opinion. Ce qui peut y avoir donné lieu, est l'usage de semer quatre boisseaux dans un terrain de bonne qualité, et de n'en semer que deux dans un sol sablonneux et maigre qui n'en produit que quatre. Nous avons plusieurs expériences de terrains très-fertiles, qui ont produit des récoltes très-considérables d'après une très-petite quantité de semence. Il est bien à propos de connoître, par divers essais, la qualité de ces sortes de terres, qui fait toute la différence dans les produits. Je ne puis que réclamer, à cet égard, les soins des cultivateurs, et les prier de me faire part de leurs observations, pour éclaircir une question aussi importante.

*Avis d'*Arthur Young *à ses correspondans.*

L'imperfection de notre agriculture ne provient pas du défaut d'expériences, mais de la négligence des agriculteurs, qui en font journellement, sans prendre aucun soin de les faire connoître. Je ne puis pas donner une preuve plus certaine de ce

que j'avance, que mon Voyage dans nos îles Britanniques. A mon retour, je publiai plus de mille expériences et observations que j'avois recueillies exactement, et qui auroient été perdues pour jamais, si je n'avois pas fait ce voyage. Un cultivateur peut faire quelques expériences pour sa propre curiosité, lesquelles cependant peuvent être d'une grande importance pour le bien public, et qu'il est, par cette raison, nécessaire de connoître; mais comment espérer qu'on les publiera : celui qui les a faites, souvent n'est pas en état d'en rendre compte. Ces *Annales d'Agriculture* faciliteront cette communication, en devenant le dépôt de toutes les expériences et des observations agricoles qu'on voudra faire connoître au public.

Qu'il me soit permis d'observer que l'objet sur lequel nous avons le plus besoin de faire des expériences et des observations, est ce que nous nommons *récolte sur jachère* [c'est-à-dire *alterner*]. Le grand usage des turneps et du trèfle est très-bien connu; mais si nous voulons faire un pas au-delà, nous nous apercevons tout de suite que nos connoissances sont bien bornées. Les pois, les féves, les vesces, les pommes de terre, les carottes, les panais, les choux, etc. tous ces végétaux sont dans le rang de ceux que nous connoissons peu pour alterner. Dans toute l'économie rurale britannique, il n'y a peut être pas un point plus important que celui de substituer la culture des féves à la jachère préparatoire pour le blé. Dans les vallées d'Aylesbury, d'Evesham, etc. et dans les cantons du centre de nos îles, vous voyez des ja-

chères labourées quatre ou cinq fois, sur lesquelles on répand tout le fumier de la ferme, pour la récolte que nous nommons *sur jachère :* il est rare qu'elle rende plus que la dépense, et souvent elle rend moins. Quelle différence n'y auroit-il pas dans les profits, si, au lieu de cette récolte on semoit des féves sur un seul labour, qu'on y mît la même quantité de fumier, et que le surplus de cette dépense fût employé à faire biner les féves ! on auroit quatre ou cinq quarters de féves par acre, et ensuite autant de blé, comme on auroit pu en avoir après une récolte sur jachère. Parlez ce langage à un fermier de Buckingham, il se moquera de vous et de votre théorie : proposez cette méthode à un cultivateur de Kentish, il sourira en vous entendant parler d'une chose qu'il pratique depuis cent ans. Voilà comme un pays ignore les moyens par lesquels un autre s'enrichit.

Quant aux carottes, aux pommes de terre, aux choux, etc. nous avons besoin d'expériences qui nous fassent connoître leur valeur, d'une manière non équivoque. On a déja publié quelques expériences sur ces végétaux : elles sont peu nombreuses, et l'usage de ces mêmes végétaux n'est pas assez varié. Qu'il me soit permis de réclamer des agriculteurs, la communication de leurs propres observations sur les objets suivant : 1°. quelle est la dépense pour les frais de culture de ces végétaux ; 2°. estimer leur valeur par ton ou boisseau, relativement à la nourriture ou à l'engrais du bétail ; 3°. l'effet de cette culture sur celle qui la suit.

De

De l'excellence des pommes de terre et des carottes pour nourrir les cochons.

Par HUTCHESON MURE, esq., &c.

Au mois de novembre de 1782, vingt gros cochons, de quatorze à quinze mois, qui auroient pu peser, étant engraissés selon la manière ordinaire, de douze à seize stones de quatorze livres, furent mis dans une étable : dans une autre j'en mis plus de vingt qui étoient plus jeunes, qui auroient pu peser, après avoir été engraissés à l'ordinaire, huit stones; enfin, dans une troisième je mis deux verrats, qui auroient pu peser vingt à vingt-cinq stones. Je commençai à les nourrir avec des pommes de terre et des carottes bouillies, qu'on leur donnoit très-épais : le bouillon de ces végétaux étoit mis dans une grande auge avec de la levure de bière qui contribuoit à le faire fermenter; on leur donnoit ensuite ce lavage comme des lavures de cuisine, et l'on continua pendant quinze jours environ. Quoique les cochons eussent bien profité pendant la première semaine, cependant cette nourriture sembloit passer trop promptement; de sorte que quoique chaque cochon mangeât un boisseau dans sa journée, cependant ils ne profitèrent pas assez bien pour qu'on dût continuer la même manière de les nourrir. Je changeai de méthode; je fis laver les pommes de terre et les carottes, pour les donner crues à mes cochons; pendant trois jours ils mangeoient d'une espèce, et ensuite de l'autre pendant trois jours. De cette

manière, avec moins d'embarras et de dépense, mes cochons furent mieux qu'auparavant, et mangeoient moins. Vingt boisseaux de pommes de terre, ou vingt-six de carottes par jour, suffisoient pour nourrir quarante cochons. Une chose remarquable, est que vingt petits cochons mangeoient autant que vingt gros. On voit par là qu'il y a plus d'avantage à entreprendre l'engrais de gros cochons que de petits.

Au 6 du mois de novembre, les deux gros verrats furent jugés être les meilleurs des quarante cochons; après eux, les vingt plus gros et les vingt petits furent trouvés les plus mauvais. Enfin ils paroissoient tous avoir profité, et promettoient de bien faire. Ils préféroient en général les pommes de terre aux carottes.

Ils furent tous pesés en vie, avec un poids propre à peser le bétail, à des époques différentes, c'est-à-dire au 10 et au 29 novembre; au 6 décembre et au 5 janvier.

	Stones.
Au 10 novembre, les vingt gros pesoient	198 (6)
Au 29 *idem*.	238
Au 6 décembre	259
Au 5 janvier	314
Au 10 novembre, les vingt petits pesoient	134
Au 29 *idem*	164
Au 6 décembre	172
Au 5 janvier.	183

(6) Il faut se ressouvenir que le stone anglais est un poids de douze ou quatorze livres, selon les différens cantons.

	Stones.
Au 10 novembre les deux verrats pesoient	41
Au 29 *idem*.	48
Au 6 décembre	52
Au 5 janvier	64

Il y a une différence très-grande dans la manière dont ces cochons ont profité. Les vingt gros pesoient, au 10 novembre, deux mille quatre cent soixante-douze livres, ou 123 livres et demie une once et demie chacun. Si on les avoit tués à cette époque, morts ils n'auroient pesé que seize cent six livres, suivant la proportion du déchet, qui est de sept vingtièmes (7). Au 5 janvier ils pesoient quatre mille trois cent quatre-vingt-seize livres ; et morts, deux mille huit cent cinquante-sept ; ils avoient donc gagné douze cent cinquante-une livres, qu'ils pesoient de plus qu'ils n'auroient pesé au 10 novembre : à 4 *d.* et demi la livre, c'est 23 *l.* 9 *sh.* 2 *d.*, ou 1 *l.* 3 *sh.* 6 *d.* par cochon.

Les vingt plus petits, qui, au 10 novembre pesoient en vie dix-huit cent soixante-seize livres, s'ils avoient été tués, morts ils auroient pesé onze cent vingt-cinq livres, selon la proportion du déchet, qui auroit été de huit vingtièmes. Au 5 janvier, vivans ils pesoient deux mille cinq cent

(7) Ces proportions sont établies par l'expérience, c'est-à-dire, qu'un cochon mort, les abattis prélevés, qui sont le sang, les boyaux, les pieds, etc. il pèse alors sept vingtièmes de moins qu'il ne pesoit étant en vie. Ces proportions varient suivant la grosseur de l'animal.

soixante-deux livres, et morts, quinze cent trente-sept livres; ils avoient par conséquent gagné quatre cent douze livres, qui, à 4 *d.* et demi, font 4 *l.* sterl. 14 *sh.* 2 *d.*, ou 7 *sh* 8 *d.* par cochon.

Au 10 novembre, les deux verrats en vie pesoient cinq cent soixante-quatorze livres; tués à cette époque, ils auroient pesé quatre cent une livres, suivant la proportion du déchet, qui auroit été de six vingtièmes. Au 5 de janvier ils pesoient huit cent quatre-vingt-seize livres, étant en vie: morts ils auroient pesé six cent vingt-sept livres; ils avoient donc gagné deux cent vingt-six livres, qui, à 4 *d.* par livre, font 3 *l.* 15 *sh.* 4 *d.*, et par cochon, 1 *l.* 17 *sh.* 8 *d.*

	l.	*s.*	*d.*
Profit gagné sur chaque cochon, sur chacun des vingt gros.	1	5	6
Sur chacun des vingt petits	»	7	8
Sur chaque verrat	1	17	8

Qu'on se ressouvienne que j'ai dit plus haut, que les vingt petits cochons consommoient autant que les vingt gros, alors on reconnoîtra la supériorité de ces derniers et l'avantage qu'il y a à les élever par préférence aux autres. L'engrais des petits fut fini avec des pois.

Voici un détail exact sur la valeur des pommes de terre et des carottes.

Deux acres et demi et douze perches de carottes ont produit mille quatre-vingt-dix boisseaux; neuf cent cinquante ont été consommés par les cochons.

Un acre un quart et huit perches de pommes de terre ont produit six cent soixante-douze boisseaux, dont cinq cent quatre-vingt-dix-huit ont été consommés par les cochons. Un acre a donc produit trois cent douze boisseaux de carottes, et un autre cinq cent trente-six de pommes de terre.

La valeur des quarante-deux cochons, à l'époque où j'ai commencé à les engraisser, étoit de 44 *l.* 2 *sh.*, suivant l'estimation des experts. Qu'il y ait eu du profit à les engraisser, on peut s'en assurer par les calculs précédens.

Dépense pour l'engrais de quarante-deux cochons.

	l.	*s.*	*d.*
Leur valeur lorsque je les ai mis à l'engrais . . .	44	2	»
Pour trente-trois combs de pois	23	2	»
Pour deux combs deux boisseaux d'orge. . . .	1	15	»
Frais de gardiens	3	5	4
	72	4	4
Valeur des pommes de terre et des carottes . .	22	16	8
En tout	95	»	»

J'ai donc quarante-deux cochons engraissés à vendre, lesquels m'ont coûté d'achat et de nourriture, jusqu'au 5 janvier, la somme de 95 *l.* Par le prix de la viande, tel que je l'ai indiqué, il est facile de juger combien je fais de profit.

Observations de l'Éditeur.

Si l'on continue à faire des expériences telles que celle qui vient d'être rapportée, j'aurai beaucoup de moyens de prouver qu'un des plus grands objets de l'économie rurale britannique, est d'introduire l'usage d'alterner les récoltes, au lieu de la jachère absolue sur toute sorte de terrains. On est assez instruit sur la culture du trèfle et des turneps, mais point assez sur celle des pommes de terre et des carottes, comme objets de consommation pour le bétail. Ce qui retarde cette partie de culture, est l'ignorance de sa valeur dans une ferme. Ce n'est que par des expériences souvent répétées et variées, qu'on peut connoître le prix de cette nouvelle culture; tant qu'il restera inconnu, elle ne s'étendra pas et ne fera point de progrès par-tout où elle seroit d'une très-grande importance. M. Mure mérite toute la reconnoissance pour sa promptitude à faire des expériences et en communiquer le succès au public. Si les hommes aussi riches qu'il l'est, imitoient son exemple, leurs vastes possessions contribueroient à la prospérité publique.

Expérience sur la force nécessaire pour tirer différentes charrues, faites par le Comité d'Agriculture et des Arts de Londres.

M. Samuel-More, secrétaire de la Société, a inventé une machine qui prouve combien il a de talens : elle sert à mesurer la force que les chevaux emploient pour tirer. Elle consiste dans un ressort placé dans un étui cylindrique, ayant un cadran plat, semblable à celui d'une montre, sur lequel il y a des chiffres. Cette invention est si ingénieuse, qu'une main, mue par le ressort, marque le chiffre qui désigne la force employée par les chevaux qui tirent ; par exemple, lorsque la force est marquée *cent* sur la poulie, la main marque *cent* sur le cadran ; ainsi de suite.

Avant que cette machine ingénieuse fût inventée, il étoit très-difficile de connoître la force qu'il falloit pour tirer les différentes charrues : il n'y avoit pas de règles pour en juger, que les efforts apparens des chevaux, ce qui est une manière très-incertaine de connoître la force qu'ils emploient. Aussitôt que la Société fut en possession de cette machine, elle fit faire des expériences, sous l'inspection de son Comité d'Agriculture, avec plusieurs charrues; celle de M. *John-Brand*, qui est en fer, et qu'il eut la bonté d'envoyer, servit de terme de comparaison.

Expérience I.ère

Avec la charrue de Rotherham, dont le poids est de cent, son soc de huit pouces de large, on la-

boura un champ où il y avoit du trèfle d'un an ; le sol étoit une terre forte et grasse sur de l'argile, les sillons furent de six pouces de profondeur et dix de large. Le labour fut bon. La force employée étoit de cinq cents.

Expérience II.

Avec la même charrue et le même soc on ouvrit des sillons de quatre pouces de profondeur et de dix de large. Le labour fut bon. La force employée étoit de quatre cent et demi.

Expérience III.

Avec la même charrue, ayant un soc de cinq pouces de largeur à son aile, les sillons furent de dix pouces de largeur sur six de profondeur. Le labour fut très-mauvais, les sillons s'éboulèrent à mesure qu'on les ouvroit. — La force, cinq cents et demi.

Expérience IV.

Avec la même charrue et son propre soc, on ajouta au corps de la charrue un poids de quarante-trois livres, afin de la rendre égale à celle de fer ; elle ouvrit des sillons de dix pouces de profondeur, mais sa marche n'étoit pas ferme comme dans les autres expériences. Les sillons ne furent pas aussi bien faits que ceux de la première expérience, mais mieux que ceux de la seconde. — Force, six cents et demi. Dans ces quatre expériences les sillons furent inégaux en profondeur.

Expérience V.

La charrue en fer de M. *Brand* pesoit exacte-

ment cent quarante-trois livres. Elle ouvrit des sillons de dix pouces de largeur sur six de profondeur. Le labour fut net, les sillons également profonds dans toute leur longueur. — Force, six cents.

Expérience VI.

Avec la charrue peinte en rouge de M. Arbuthnot, dont le poids étoit exactement de cent trente-un, on ouvrit des sillons de dix pouces de largeur sur dix de profondeur. Le labour fut égal, régulier et également profond par tout. — Force, cinq cent et un quart.

Expérience VII.

Avec la même charrue, à laquelle on ajouta un poids de douze livres pour la rendre aussi pesante que celle de fer, dans une terre sèche et dure on ouvrit des sillons de dix pouces de largeur et six de profondeur. Le labour fut net et régulier. — Force, quatre cent trois quarts.

Expérience VIII.

Avec la même charrue, mais employée dans un terrain plus doux, avec et sans le poids de douze livres, les sillons furent de dix pouces de largeur sur six de profondeur. Le labour fut propre et uni. — Force, quatre cent et demi.

Expérience IX.

La charrue ordinaire de Surrey pèse exactement cent trente-huit livres, l'aile du soc est de six pouces et demi de large, et le talon de douze pouces et demi; elle ouvre des sillons de dix

pouces de largeur sur six de profondeur. Le fond du sillon est mal coupé. — Force, six cents trois quarts.

Expérience X.

La même, avec un poids de cinq livres pour la rendre égale à celle de fer. Le labour a été le même que dans l'expérience précédente. — Force, six cents livres trois quarts.

Expérience XI.

La charrue bleue de M. Arbuthnot, pesant cent vingt livres, ouvre des sillons de dix pouces de largeur sur six de profondeur. — Force, quatre cent trois quarts.

Expérience XII.

La même, avec un poids de vingt-huit livres. — Force, cinq cent un quart.

Expérience XIII.

La charrue tranchante de M. *Ducket* pèse exactement deux cent soixante-six livres : elle ouvre des sillons de huit pouces de largeur sur six de profondeur. — Force, six cent et demi.

Expérience XIV.

La charrue bleue de M. *Arbuthnot*, à laquelle on ajouta un poids de cent quarante-six livres, afin qu'elle pesât autant que celle de M. *Ducket*, ouvrit des sillons de dix pouces de profondeur. — Force, cinq cents.

Expérience XV.

La précédente, et avec le même poids, fut essayée sur une jachère. — Force, quatre cents.

Expérience XVI.

La même, sans un poids étranger, fut éprouvée sur une jachère. — Force, deux cent et demi.

Expérience XVII.

La charrue ordinaire de Surrey, essayée sur une jachère. — Force, trois cents.

Expérience XVIII.

La charrue en fer, essayée sur une jachère. — Force, trois cent et demi.

Expérience XIX.

Celle de Rotherham, aveo son propre soc, éprouvée sur une jachère. — Force, trois cent et un quart.

Expérience XX.

La même avec un large soc, éprouvée sur une jachère. — Force, trois cents.

Le comité décida que la charrue de M. *Brand* étoit perfectionnée, et qu'elle méritoit une distinction de la part de la Société. Cette opinion fut confirmée unanimement par tous les membres de la Société : elle acheta sa charrue, et lui accorda une gratification de 20 *l.* ster.

Dans la structure de cette charrue, nous observâmes deux pièces principales qui contribuent beaucoup à sa perfection, ce sont la flèche et la pièce en dessous qui porte le coutre.

On peut tirer quelques conséquences de ces expériences, qui méritent toute notre attention. Il paroît donc que le poids d'une charrue est d'une bien petite conséquence, ce qui est contraire à

l'opinion commune ; ce poids est même un avantage, loin d'être nuisible; et dans plusieurs circonstances il est étonnant combien il est avantageux. Ce poids est la moindre des choses dont il faille s'occuper relativement à la peine des chevaux. Le grand objet est la résistance que la charrue rencontre dans la terre, par la cohésion de ses molécules ; sa légéreté ne l'aidera pas à surmonter cet obstacle, c'est un effet de l'ensemble de ses proportions. Si une charrue n'est pas faite suivant les vrais principes, sa légéreté est un défaut de plus dans sa construction.

Il paroît très-décidé que le soc doit être presque, sinon tout-à-fait, aussi large à son aile, que l'est le talon de la charrue, afin que le sillon soit coupé dans toute sa largeur inférieure, sans que la terre soit, pour ainsi dire, arrachée de force. Ces objets sont d'une grande conséquence, comme nous l'avons vu par les expériences.

La charrue de M. Arbuthnot fut reconnue pour la meilleure de toutes celles que nous soumîmes à l'expérience : sa supériorité est évidemment due à la perfection de son soc, qui s'élève comme un plan incliné, et s'abaisse ensuite graduellement pour aller se joindre au sep par la douille pratiquée à son talon. Pendant toute la journée je fus présent à ces expériences, et je fus tellement convaincu de ce qui établissoit la supériorité de la charrue de M. Arbuthnot sur les autres, que je me déterminai à joindre le soc de cette charrue à celle de M. Brand. J'ai exécuté cette idée à Hertford, sans obtenir le succès que je m'étois promis ; mais depuis, j'en ai

beaucoup approché, en formant de ces deux, une charrue plus parfaite qu'aucune que j'eusse encore vue, et dont je me sers à présent pour labourer dans ma ferme. Quoique cette charrue ne soit pas absolument ferme et bien d'aplomb, elle peut marcher la longueur d'une perche et quelquefois plus, sans que le conducteur soit obligé de la gouverner, et elle peut ouvrir un sillon dans toute sa longueur, sans avoir besoin d'autre force que celle de la main du conducteur qui la dirige sans effort. Voilà peut-être la preuve la plus certaine que la marche d'une charrue est aisée et facile ; ce qui est très-important pour les charrues à roues : lorsque cette marche est pénible, que l'attelage et le conducteur fatiguent trop, c'est une preuve que la charrue est mal construite.

Expériences sur l'engrais de craie.
Par M. Thom. Leblanc.

J'avois tiré d'une fouille une quantité de craie assez considérable pour amender environ trente acres de terrain, en en mettant soixante-dix ou quatre-vingts charges par acre. Ma fouille se trouvant au milieu d'un vaste champ de turneps, je fis construire un hangar, où je plaçai six ou sept bœufs de labour, qui avoient une litière de paille fraîche tous les jours, et qui étoient nourris avec des turneps. Leur fumier fut exactement ramassé et mêlé avec la craie : ce mélange fut porté sur un sol sablonneux et très-maigre, où l'on sema des turneps, après les turneps on sema de l'orge. Il est à remarquer que les turneps ni l'orge ne se

ressentirent en aucune manière de cet engrais. Cependant je n'ai jamais fait répandre de fumier sur ce même terrain, qu'il ne m'en soit résulté visiblement un très-grand bénéfice. Cette craie est très-dure, cependant la gelée la dissout : mais toute cette année fut sèche. M. Macro, mon voisin, a fait la même expérience que moi, la même année, avec de la craie plus savonneuse que la mienne; le mélange qu'il en a fait avec du fumier, a été employé pour le blé. Le résultat a été le même que celui de mon expérience (8).

Système de pâturage.

Par M. Hutcheson Mure, esq.

Si l'on met, au printemps, les bœufs dans les pâturages aussitôt que l'herbe commence à pousser, ils dépouillent tellement la terre de son gazon naissant, qu'elle est ensuite brûlée si la saison est chaude; alors on est dans la nécessité de donner du foin aux animaux, comme en hiver, à moins qu'on ne consente à les voir souffrir la faim. Pour prévenir ce mal, qui paroît d'une grande impor-

(8) Le rédacteur du *Cours complet d'Agriculture*, dit : « La craie est une chaux naturelle calciuée; son emploi exige les mêmes précautions que celui de la chaux, et convient dans les mêmes cas..... La meilleure manière de l'employer sur l'argile, est de la laisser se combiner avec les engrais animaux pendant plusieurs mois..... Ce procédé n'a pas eu lieu dans l'expérience qu'on vient de citer, il n'est donc pas étonnant que le succès n'ait pas répondu à l'attente de l'auteur : d'aillenrs, la craie doit être considérée aussi comme une sorte de marne; or l'on sait qu'elle n'agit efficacement qu'au bout de quelques années).

tance, on a essayé de nourrir les bœufs avec les vesces d'hiver, qu'on sème pour fumer la terre. Au mois de juin 1782, on fit un essai sur quatre-vingt-un bœufs d'Ecosse, qui furent exactement nourris dans la cour de la ferme. On leur donnoit des vesces, mises dans des râteliers placés sur les tas du fumier de l'hiver précédent, de sorte que leurs excrémens l'augmentoient et le bonifioient tous les jours. Ces quatre-vingt-un bœufs mangeoient par jour le produit en vesce d'un demi-acre; ils profitèrent très-bien étant nourris de cette manière. Quarante-trois de ces bœufs furent achetés le 24 du mois de septembre 1781, et pesoient deux mille deux cent cinquante stones. Au 31 du mois de mai 1782, ils pesoient deux mille six cent vingt-six stones; ils avoient donc gagné pendant l'hiver, en vivant sur la litière, trois cent soixante-seize stones. A cette époque on les remit sur les pâturages frais jusqu'au 27 juin; on les pesa, et ils avoient acquis en vingt-sept jours, cent cinquante stones. Suivant cette augmentation, un bœuf du poids de cinquante stones, en acquiert huit depuis mai jusqu'en septembre; ce qui est à peu près un stone par mois. Au printemps, l'augmentation est plus considérable lorsque les bêtes paissent l'herbe nouvelle : un bœuf augmente en poids, de deux stones et demi en moins d'un mois.

Les mêmes expériences furent répétées en 1783 sur soixante-huit bœufs.

	Stones.
Dix-neuf bœufs achetés le 14 novembre, pesoient	858
Au 6 juin, quand on commença à les nourrir avec les vesces, ils pesoient	970
En vingt-huit semaines ils avoient donc gagné . . .	112
Au 30 juillet, les vesces furent consommées; ils pesoient	1127
Nourris aux vesces pendant sept semaines, ils étoient augmentés en poids de	157

Compte des quarante-neuf autres bœufs.

Achetés le 19 novembre, ils pesoient	2706
Au 6 juin, lorsqu'on les mit aux vesces	3096
Augmentation pendant vingt-huit semaines	390
Au 30 juillet, les vesces étant finies, ils pesoient.	3397
Augmentation, pendant sept semaines, de	301
Quarante-neuf bœufs nourris aux vesces pendant sept semaines, ont augmenté en poids de . . .	301
Dix-neuf *idem*.	157
Les soixante-huit bœufs ont donc augmenté, dans cet espace de temps, de	458

Ce qui fait pour chaque bœuf une augmentation de quatre vingt-quatorze livres en quarante-neuf jours, ou bien un bœuf pesant cinquante stones, a augmenté de cinq en sept semaines.

Il faut observer que l'été où j'ai fait cet essai fut très-sec, de sorte que l'avantage de cette méthode est clairement démontré. Plusieurs des fermiers qui engraissent le bétail, firent des pertes considérables cette année; les terres qui étoient ensemencées en vesces, fournirent une nourriture abondante

abondante aux animaux, qui auroient été très-mal nourris sans ce secours.

	Stones.
Soixante bœufs d'Ecosse, mis dans les pâturages le 6 du mois de juin, pesoient	5622
Au 23 novembre, on les mit à la nourriture des turneps, et ils pesoient.	4726
En cent soixante-dix jours, il avoient augmenté de	1104
Ce qui fait par bête	18 ½

Par le compte que je viens de rendre sur le poids des bœufs, il paroît qu'il augmente beaucoup lorsqu'ils sont nourris avec les vesces : cela prouve combien il est nécessaire à un fermier qui veut engraisser le bétail, d'avoir ces poids propres à les peser, afin de connoître par lui-même quelle est l'espèce de nourriture qui fait plus de profit et l'engraisse mieux. Par les expériences dont je viens de rendre compte, on voit qu'un bœuf du poids de cinquante stones, en acquiert un par mois en hiver, nourri à l'étable : nourri par les premières herbes du printemps, il augmente de deux et demi en moins d'un mois ; par les pâtures de l'été, de trois par mois, et nourri dans la cour de la ferme avec les vesces fraîches, comme je l'ai dit plus haut, en sept semaines il augmente de cinq stones, ce qui est presque quatre stones par mois.

Observations de l'Editeur.

Les bœufs dont il est parlé dans le précédent Mémoire de M. Mure, profitèrent aussi bien qu'on

pouvoit le desirer, pendant tout le temps de leur engrais. Je me proposai moi-même de répéter ces essais ; j'eus la satisfaction d'avoir un troupeau nombreux, qui prospéroit à merveille, que plusieurs personnes virent avec étonnement. Il étoit nourri dans la cour de ma ferme, et avoit des vesces en abondance, qu'il mangeoit sans faire de dégât, et laissoit en même temps un fumier excellent pour améliorer les autres terrains. Voilà de quelle manière, en agriculture, le bétail est considéré comme le principe des récoltes de blé.

Puisse le détail de ces essais porter les fermiers à les pratiquer, et les engager à peser les animaux avant de les mettre à tel ou tel pâturage, afin de s'assurer quelle est la nourriture qui les fait mieux profiter ! c'est par de tels moyens que les arts font des progrès et marchent vers la perfection, autant que possible.

Paral'èle du produit des pommes de terre rouges et blanches.

Par Nathaniel Turner, etc.

Je destinai quatre acres de terre pour cette expérience; deux pour chaque variété de pommes de terre.

Le terrain de mon expérience est une argile sablonneuse très-bonne, absolument sèche : il est situé sur les bords de la rivière d'Orwelli. L'année précédente, il avoit produit des turneps. Il fut couvert avec cent trois voitures d'un engrais qui étoit un mélange de fumier, de terre et de craie. Je le fis labourer, herser et diviser en planches

ou billons séparés par une plate-bande ou large sentier ; ensuite je fis donner un labour aussi profond que la charrue put le permettre. Les pommes de terre furent coupées en tranches, en observant que chaque morceau eût un *œil*, c'est-à-dire un germe. On ouvrit des sillons avec la houe, espacés de dix ou douze pouces, dans lesquels on mit, à la même distance, les morceaux de pommes de terre coupés, en ayant attention que le germe fût en dessus. Il en fallut douze boisseaux par acre : le tout fût couvert avec une herse qui étoit un simple fagot d'épines.

Pendant leur végétation, elles furent cultivées avec la petite charrue, ou *cultivateur* à un seul cheval ; ensuite binées à la houe, et la terre fut élevée contre les tiges, et les mauvaises herbes arrachées à la main. Je fis coucher en terre une partie des tiges, où elles étoient fixées par de petites fourches de bois. Cet ouvrage fut fait par des enfans.

Les pommes de terre rouges produisirent sept cent vingt-neuf boisseaux, ce qui fait trois cent soixante-quatre par acre; les blanches, huit cent trente-un, ou quatre cent quinze par acre.

Produit par acre.

	l.	*s.*	*d.*
Trois cent soixante-quatre boisseaux, à 10 *d.* . .	15	5	9
Frais de culture	6	7	6
Profit	8	16	3
Quatre cent quinze boisseaux de pommes de terre blanches, à 1 *sh.* 4 *d.* le boisseau. . . .	27	13	4
Frais de culture	6	7	6
Profit net par acre	21	5	10

Ces deux variétés de pommes de terre sont une nourriture excellente pour les cochons ; mais il faut la changer de temps en temps, autrement elle les dégoûte et ils n'engraissent pas : il faut leur donner quelque peu de féves.

L'expérience de plusieurs années m'apprend que les pommes de terre, loin d'épuiser la terre, comme on l'a prétendu, l'améliorent. L'orge que j'ai recueillie cette année dans le terrain où il y avoit eu des pommes de terre, a été très-belle, il n'y a point eu de mauvaises herbes, et j'ai eu cinq quartes par acre.

Observation de l'Editeur.

J'ai nourri des cochons avec des pommes de terre, et sans leur donner autre chose. Je ne me suis point aperçu qu'ils s'en aient dégoûtés ; au contraire ils se sont bien engraissés. Quand on tue les cochons pour les manger en porc-frais, alors on peut leur donner quelques féves : quoique je n'aye jamais suivi cet usage, mes cochons ont toujours été très-bons en porc-frais.

Expériences comparatives sur la qualité du fumier, de la chaux et du terreau comme engrais ; par Johu Symonds, professeur dans l'université de Cambridge.

Le sol qui a servi aux expériences suivantes, est un sable gras, friable, fertile, et probablement humide ; il a dix-huit pouces de profondeur. Au-dessous, c'est un mélange de marne, d'argile et de terre à brique de huit pieds environ de profondeur. On trouve ensuite une couche de craie d'environ cent pieds. Dans ce terrain, qui est un pré

de six ans, je marquai six perches pour faire mes expériences comparatives : elles étoient contiguës, et la qualité du sol étoit absolument la même.

La perche N°. 1, fut amendée avec du fumier de cheval, de vache, de la terre grasse, le tout formant six charretées, qui coûtèrent 12 *sh.* Le N°. 2, avec seize boisseaux de chaux, huit charretées de terreau, pour le prix de 16 *sh.* — Le N°. 3, avec cinquante boisseaux de chaux qui coûtèrent 25 *sh.* — Le N°. 4, avec cinq charretées de fumier de cheval, douze boisseaux de chaux, pour la somme de 1 *l.* 1 *sh.* 6 *d.* — Le N°. 5, avec six charretées de fumier de cheval, pour le prix de 15 *sh.* 6 *d.* — Le N°. 6, avec un mélange de craie et de terre grasse, faisant en tout huit charretées, qui coûtèrent 8 *sh.*

Au mois de janvier 1782, toutes ces différentes espèces de fumier furent répandues en même temps, chacune séparément sur la portion de terrain qui lui étoit destinée.

RÉSULTAT.

Le N°. 5, fumé avec le fumier de cheval, donna le meilleur produit de tous. Cet engrais fut estimé être quatre fois aussi bon que la chaux. Le N°. 4, fumé avec un mélange de chaux et de fumier de cheval, fut jugé trois fois aussi bon que la chaux. Le N°. 1, qui étoit fumé avec un mélange, etc. cet engrais fut jugé absolument deux fois aussi bon que la chaux. L'engrais du N°. 2 fut trouvé d'une quatrième partie, au moins, meilleur que la chaux. Le N°. 3, fumé avec la seule chaux, parut être de beaucoup le plus mal amendé.

Je fis faucher ces six perches de prairie en 1782 et 1783 ; j'eus, par ce moyen, une belle occasion de juger par moi-même de la bonté comparative des différens engrais dont je viens de faire mention : l'été de 1782 fut aussi humide que celui de 1783 fut sec.

La portion de terrain, fumée seulement avec la chaux, ne donna pas plus de trois quintaux de foin, et en 1783 elle en donna un tiers de moins ; de sorte que je jugeai à propos de l'améliorer avec du fumier de cheval : quant aux cinq autres, elles restèrent dans le même état.

Observations faites en Italie, sur l'usage de nourrir le bétail avec les feuilles des arbres ; par John Symonds, etc.

En Italie, les feuilles des arbres sont la principale nourriture du bétail pendant l'hiver. Cet objet d'économie s'est introduit dans le Ferrarois depuis quelques années : il est assez généralement adopté dans toute l'Italie, excepté dans le duché de Mantoue, qui cependant est l'endroit qui en auroit le plus de besoin, parce que les propriétaires ont négligé ou ont laissé détruire leurs pâturages ; comme les prairies artificielles sont peu communes dans ce pays, le bétail y vit plus difficilement pendant l'hiver que par-tout ailleurs. La ville de Rome est approvisionnée en grande partie par les bœufs du territoire de Peruge ; et personne n'ignore que ses marchés sont fournis de bœufs d'une qualité excellente : cependant il y a très-peu de foin à Peruge, et en hi-

ver, les bœufs n'ont pas d'autre nourriture que des navets et des feuilles. La culture des navets est si mal entendue, que je ne fus point étonné d'entendre les paysans m'assurer que les feuilles des arbres étoient la principale nourriture de leurs bestiaux. En effet, elles sont un objet si important d'économie rurale, en Italie, qu'on lui sacrifie souvent de grands avantages; en voici la preuve. Au lieu de mettre des échalas aux vignes, pour leur servir d'appui et les tenir plus basses, afin que le raisin reçoive plus de chaleur par la réverbération, et mûrisse plus parfaitement et plutôt, on les accole à des arbres dans beaucoup d'endroits, non-seulement pour se procurer, par ce moyen, du bois de chauffage, mais aussi pour avoir des feuilles à recueillir pour la nourriture du bétail. En Lombardie, on plante des ormes et des peupliers pour cet objet; dans le royaume de Naples, on plante plus de peupliers que toute autre espèce d'arbres, et on les laisse croître à une hauteur étonnante. On plante aussi le frêne commun pour le même usage, mais plus généralement le frêne à fleurs. L'arbre qui produit la manne, n'est point cultivé pour cette destination; il est relégué sur les hautes montagnes et les rochers escarpés; cependant on cueille et l'on conserve ses feuilles pour nourrir le bétail, avec autant de soin que celles des autres arbres. On fait beaucoup de cas de l'érable pour servir d'appui aux vignes; il est sur-tout remarquable par la promptitude de sa végétation et la grandeur peu ordinaire de ses feuilles. Il y a peu d'arbres dont le feuillage se renouvelle

tous les ans, qui ne produise de quoi nourrir le bétail; on ne dédaigne pas même les feuilles de ceux qui sont toujours verts. Sans faire mention des autres sortes, j'observerai seulement, que souvent j'ai vu les paysans des environs de Naples ramasser les feuilles de chêne vert. En général, les feuilles du chêne sont moins agréables au bétail que celles des autres arbres : peut-être cela est-il dû à leur qualité astringente et dure; mêlées avec d'autres, il ne les dédaigne pas.

Il faut beaucoup de soins pour conserver les feuilles des arbres dans leur fraîcheur. On les cueille à la fin de septembre ou au commencement d'octobre, à l'heure la plus chaude de la journée; on les étend en plein air pendant trois ou quatre heures, ensuite on les met dans des tonneaux, en les pressant autant qu'il est possible, et on les couvre entièrement avec du sable. Lorsqu'on en prend pour les donner au bétail, il faut aussitôt les recouvrir, afin qu'elles ne soient pas exposées à l'air; par ce moyen on les conserve fraîches et vertes pendant tout l'hiver.

Dans d'autres endroits d'Italie. les paysans les enterrent dans des trous faits exprès, les couvrent de paille, sur laquelle ils mettent ensuite du sable ou de la terre grasse; ce moyen est aussi bon que le précédent. Dans le Véronois ils ont une méthode qui mérite d'être connue. On ouvre une fosse large et profonde; après l'avoir remplie à moitié de feuilles, on y met une couche de sarmens de vignes vertes, de deux pieds environ d'épaisseur, ensuite une autre couche de feuilles de la

même épaisseur, et un autre de sarmens, et ainsi alternativement, jusqu'à ce que la fosse soit pleine; alors on la bouche pour garantir les feuilles du contact de l'air extérieur. Par cette méthode, non-seulement les feuilles ne s'échauffent pas, mais elles s'imprègnent du suc de ce feuillage vert de vigne qui leur donne une qualité qui est infiniment du goût des bêtes à cornes, puisqu'elles les recherchent avec avidité : les bêtes à laine y courent avec le même empressement qu'elles vont, en Angleterre, dans un terrain couvert de trèfle. Un fait certain, est qu'en Italie il n'y a pas de fourrage sec dont le bétail soit aussi avide, comme il l'est des feuilles d'arbres conservées fraîches par les procédés dont il vient d'être fait mention. Avec cette sorte de nourriture il s'engraisse très-vîte, lorsqu'on en a une provision suffisante de manière à ne pas l'épargner. Dans les bonnes laiteries du Milanois, les vaches ne sont nourries pendant l'hiver qu'avec du foin, à moins qu'il ne soit très-cher.....

Cette manière de nourrir le bétail pendant l'hiver, n'étoit pas inconnue des anciens Romains, comme nous le voyons par le témoignage de leurs écrivains. Le vieux Caton dit que l'automne est la saison favorable pour cueillir les feuilles; il recommande aux agriculteurs de n'épargner aucun soin pour les conserver fraîches, autant qu'il est possible, pour la nourriture de leurs bestiaux. Virgile fait de fréquentes allusions à cette espèce de fourrages, et nous apprend que l'homme occupé à recueillir les feuilles, étoit appelé *Frondator.*

Hinc alta sub rupe canet frondator ad auras. Egl. I. v. 57.

Horace dit aussi que son bouvier donnoit des feuilles à ses bœufs, dès qu'il leur avoit ôté le joug ; preuve que cette pratique étoit générale.

De tous les écrivains anciens, Columelle est celui qui ait parlé de cette espèce de fourrage dans le plus grand détail ; il nous en fait connoître tout le mérite, et nous fait juger de sa bonté, par comparaison avec le foin ; car il dit qu'il faut vingt pecks de feuilles sèches, pour équivaloir à trente livres de foin.

Cet objet d'économie rurale est connu et adopté en France depuis long-temps. Olivier de Serres, qui vivoit sous le règne d'Henri IV, en parloit comme d'une pratique établie, et disoit même que les bœufs préféroient les feuilles à l'avoine. Il ne prescrit aucune méthode pour les cueillir ; au contraire, il conseille de tailler les arbres en automne : on fait des fagots de cet émondage qu'on place dans des endroits secs, de sorte que le bétail mange les sommités des branches, de même que les feuilles. Mais il n'y a pas lieu de croire que l'avis d'Olivier de Serres soit encore suivi. L'usage a prévalu de cueillir les feuilles quand elles sont sur le point de tomber, ou de les ramasser aussitôt qu'elles le sont ; ensuite on les conserve sèches, autant qu'il est possible, pour les donner au bétail pendant l'hiver.....

L'usage de nourrir le bétail avec des feuilles d'arbres, remonte jusqu'au règne d'Henri VIII. *Fitzherbert*, le père de notre agriculture angloise, conseille aux propriétaires de bois taillis, de ne couper que la quantité de branches nécessaires pour

nourrir le bétail pendant deux jours, parce que de cette manière il broute les sommités comme les feuilles.....Les écrivains qui lui ont succédé, ont dit la même chose, sans faire de nouvelles observations. M. *Evelyn* nous apprend que, sous le règne de Charles II, on nourrissoit le bétail avec les feuilles des ormeaux, dans quelques endroits du duché de Hereford; et un auteur d'une réputation bien méritée, nous dit qu'on ramassoit les feuilles au mois d'août, qu'on les conservoit avec beaucoup de soin, qu'elles offroient une grande ressource pendant l'hiver, pour nourrir le bétail, sur-tout lorsque le foin étoit rare et cher; il assure même que le bétail les préféroit à l'avoine. Je n'assurerai pas si cet usage est encore suivi à Hereford et dans d'autres endroits de l'Angleterre, ni s'il est avantageux à un pays où la main-d'œuvre est très-chère, et où les prairies artificielles sont très-multipliées et dans un bon état.

Courte dissertation sur les carottes, les pommes de terre, les genêts, relativement à la nourriture du bétail; sur l'usage des bœufs et la méthode de culture de Tull.

I. M. Jeffray, qui fait valoir les terres de Baldoon, pour le compte de Selkirk, assure qu'il a fait usage des carottes pour nourrir des chevaux, des bêtes à cornes; que tous ces animaux les mangent avec avidité, et que les oies même les dévorent. C'est la seule racine qu'il connoisse propre à nourrir les chevaux et à remplacer l'avoine qu'on est dans l'usage de leur donner. Au lieu de deux

mesures d'orge qu'on donnoit par jour à ses chevaux, il leur en fit donner une d'avoine, et l'autre de carottes : ses chevaux s'en trouvèrent très-bien.

Il fut curieux de savoir l'effet que produisoient les carottes données aux chevaux, sans leur faire manger aucune espèce de grain. Il destina deux chevaux pour cet essai : depuis le premier janvier jusqu'au 15 mai, au lieu de grain on leur donna des carottes et du fourrage comme aux autres; de sorte que les carottes remplacèrent absolument le grain qu'ils mangeoient auparavant. Ces deux chevaux furent tous les jours attelés à la charrue ou à la charrette. Pendant tout le printemps, qu'il y eût beaucoup d'ouvrages à faire, ils travaillèrent constamment neuf à dix heures par jour; ils furent en très-bon état pendant tout ce temps, et beaucoup mieux que les autres; leur poil étoit très-doux et fort brillant; et quoiqu'ils eussent été un mois au vert, ils étoient plus gras que tous les autres chevaux de la ferme.

Trente livres de carottes furent la portion qu'on leur donna, deux fois par jour, jusqu'à la fin de mars; on leur donna ensuite la même quantité en trois fois, jusqu'au 12 ou 15 mai qu'on les mit au vert. M. Jeffray conclut par affirmer que les carottes sont une excellente nourriture pour les chevaux et les autres animaux d'une ferme.

II. M. Scott de Selkirk est dans l'usage de donner des pommes de terre à ses chevaux, lorsqu'ils travaillent, et il pense qu'elles sont une excellente nourriture. Leur ration est d'un demi-peck pour chacun; elles sont crues, mais bien lavées : quand

ils font un travail pénible, le matin ils ont une petite mesure d'avoine, et le soir, des pommes de terre. Mylord Stomfield suit la même pratique, et ses chevaux s'en trouvent très-bien. M. Kidd, de Vinchburgh, nourrit tous les ans à l'étable cinquante à soixante bœufs, qui consomment dans une saison trois mille six cents ou quatre mille deux cents boisseaux de pommes de terre, qui sont pour lui d'une ressource admirable lorsque les turneps manquent. L'hiver dernier il divisa ses bestiaux en trois classes; l'une fut nourrie avec des turneps, l'autre avec des pommes de terre, et l'autre enfin avec de féves, de l'avoine et de l'orge; on n'avoit point fait moudre ces grains, il avoient été seulement brisés. Un bœuf consommoit dans sa journée deux pecks et demi, ou trois mesures d'Ecosse, valant environ 6 *d.* La nourriture en grains étoit un peu plus chère; tous les bœufs de labour avoient un stone de foin par jour : cette expérience demanderoit plus de détail. Il y a des fermiers qui préfèrent les pommes de terre de Surinam à toutes autres. On en nourrit avec succès les chevaux, les vaches, les cochons; on épargne, par ce moyen, beaucoup d'avoine, en ne la donnant qu'aux chevaux qui labourent, et encore avec discrétion. Tous ces animaux mangent les pommes de terre avec avidité; leur poil est doux et brillant; ils ont le corps aussi libre que s'ils étoient au vert. [Cette dernière circonstance prouveroit que cette nourriture est trop peu substantielle].

III. Quant à la manière de nourrir les chevaux

avec du genêt, voici la méthode de M. Keitk d'Aberdeen. Il le fait briser au moulin à foulon avant de le leur donner, et ils le mangent de la sorte avec avidité, de même que les bœufs, qu'une pareille nourriture engraisse. Il observe que pendant le labour ses chevaux suent beaucoup, ce qui prouve, selon lui, que cette nourriture est très-substantielle. [Cela ne prouveroit-il pas le contraire?] M. Gordon fait usage du genêt pour nourrir ses chevaux, ses bœufs et ses bêtes à laine; mais il se contente de le faire écraser sous une presse : dans un hiver où le fourrage devint rare, il nourrit vingt-cinq chevaux avec du genêt; depuis cette époque, il ne le laisse plus manger par son bétail, il le conserve pour ses chevaux. Tous les ans, au printemps, il fait mettre le feu à des champs très-vastes de genêt, qui repousse ensuite très-bien, ce qui lui fournit une pâture d'hiver pour ses bêtes à laine.

IV. Quant à l'emploi des bœufs pour la culture des terres, j'observerai que dans toute l'Ecosse les fermiers les plus éclairés, et qui ont le plus d'expérience dans l'économie rurale, les préfèrent aux chevaux : ils pensent qu'ils sont aussi bons qu'eux pour toute sorte de travaux, et que leur entretien est moins dispendieux. Un seul conducteur suffit, soit pour la charrue, soit pour tout autre attelage. Miss Frazer prétend que six bœufs font l'ouvrage de six chevaux, avec la moitié moins de dépense.

V. Le système de culture de M. Tull a été

suivi pendant plusieurs années ; on a fait sur-tout usage de son horse-hoeing [charrue à une roue, tirée par un seul cheval, autrement nommée *cultivateur*]. Plusieurs propriétaires et fermiers ont pratiqué sa méthode en grand ; mais tout le monde vient de l'abandonner comme le résultat d'un système singulier. M. Craik même, qui a écrit des volumes pour prouver la bonté de cette méthode, vient aussi de l'abandonner, en avouant qu'elle est plus séduisante qu'utile. Espérons que nous ne sommes pas loin du moment où nous n'entendrons plus parler de cette folie.

Manière d'élever le jeune bétail. Par le duc de Northumberland.

J'ai reçu, monsieur, votre lettre sur la manière d'élever les veaux avec moins de dépense qu'on ne l'a pratiquée jusqu'à présent. Il est à propos de vous informer que j'ai pensé, pendant quelque temps, que le lait écrèmé, mêlé avec d'autres ingrédiens, pouvoit remplir cet objet, en épargnant environ le tiers de ce qu'il en coûte de les nourrir avec du lait frais. On ajoute au lait écrèmé, de la thériaque et du tourteau de graine de lin réduit en poudre très-fine : il en faut une si petite quantité, que pour faire trente-deux gallons de cette boisson, sans compter le lait, il n'en coûte qu'environ 6 *d.* Cette espèce de farine se mêle fort bien et aisément avec le lait ; il en résulte une boisson mucilagineuse qui n'est point désagréable au goût.

Je vous envoie cette recette pour faire cette

espèce de lait de tourteau de graine de lin, qu'on peut varier à son gré : quoique je n'aye pas encore beaucoup d'expériences sur ses bons effets, je crois cependant que si vous prenez la peine d'en faire des essais, il est très-probable qu'elle deviendra utile.

Prenez un gallon de lait écrèmé, et dans une pinte de ce lait mettez une demi-once de thériaque commune, que vous remuerez pour la faire dissoudre parfaitement; quand elle le sera, ajoutez une once de tourteau de graine de lin bien pulvérisée, en le laissant tomber peu à peu, et remuant à mesure avec une cuiller, pour que le tout soit bien mêlé. On met ensuite tout ce mélange dans l'autre quantité de lait, et on le fait chauffer, jusqu'à ce qu'il soit chaud comme le lait qu'on vient de traire; et dans cet état on le fait boire aux veaux.

N. B. On peut augmenter la dose de tourteau de graine de lin, à mesure que les veaux s'y accoutument.

Observations de l'Editeur.

Dans l'éducation des veaux, il y a deux choses importantes à observer; 1°. de les élever sans leur donner du lait: 2°. de rendre le lait écrèmé [quand on leur en donne] plus nourrissant, car il y a une grande différence, pour un veau, entre croître et prospérer, lorsqu'il est nourri avec du lait frais ou écrèmé. Il y a quelques années que la Société des Arts de Londres proposa un prix

sur

sur le premier sujet, et l'accorda à un Mémoire de *M. Budd de Wandborough dans le Surry*. Sa méthode consiste à nourrir les veaux avec la farine de graine d'orge et d'avoine; on la trouve détaillée dans les Mémoires d'Agriculture de *Dossie*. L'année dernière j'ai élevé deux veaux suivant cette méthode; loin d'avoir réussi, je les réduisis dans un tel état, que, quoique je changeasse leur nourriture, et que je les remisse au lait, je m'y pris trop tard, car ils moururent tous les deux. D'après cette seule expérience, je ne me permettrai pas de condamner cette méthode; mais j'avoue que je doute que cette nourriture puisse remplacer le lait.

Pendant mon séjour en Irlande, j'eus l'occasion d'acheter des veaux de trois jours, pour le prix de 20 *d.* à 3 *sh.*, ce qui m'engagea à faire quelques essais. Avant d'arriver en Irlande, j'avois appris que les veaux y étoient à bon marché; je me pourvus donc de recettes pour les nourrir après les avoir sevrés : parmi ces recettes, il y en avoit une qui prescrivoit une infusion de foin en forme de thé; une autre, de la farine de féves mêlée avec la fleur de celle de froment; une autre, du gruau d'orge et d'avoine, presque suivant les proportions indiquées dans le Mémoire de Budd: la principale et la plus recommandée, étoit celle qui prescrivoit de la graine de lin, bouillie jusqu'à la consistance de gelée, et ensuite mêlée avec de l'eau chaude. Je fis l'expérience de celle-là sur plusieurs veaux. Je tins compte du résultat de mes essais sur trente veaux environ : quoique

j'aye perdu cet état, ma mémoire peut le remplacer en me le rappelant. Le résultat de mon essai sur trente veaux, nourris après avoir été sevrés selon la recette indiquée, fut, que je n'en élevai pas trois ou quatre. Cette première épreuve m'apprit qu'il ne falloit pas accorder sa confiance à toutes ces méthodes : avec la farine d'orge et d'avoine, mêlée avec une petite quantité de gelée de graine de lin, j'élevai le peu que j'avois échappé, excepté un qui fut élevé, à la prière de mon cocher, suivant une méthode qui lui étoit particulière : comme il avoit fait des élèves, je m'en rapportai à lui. A deux tiers de lait écrémé et à un tiers d'eau, il ajouta une petite quantité de gelée de graine de lin qu'il avoit fait bouillir ; ce veau se remit promptement du mauvais état où je l'avois réduit, et il prospéra fort bien.

Enfin, j'ai d'excellentes raisons de croire que le premier objet est aussi douteux qu'auparavant, malgré les expériences qui ont été faites : cependant je suis bien éloigné de rejeter cette méthode ; au contraire, je vais répéter les expériences autant qu'il me sera possible. Tout ce que je puis assurer, est que je n'ai pas réussi jusqu'à présent.

Quant au second objet, d'améliorer le lait écrémé, c'est-à-dire d'en faire un bon aliment pour les veaux sevrés, il est fort à desirer qu'on réussisse.

Dès que j'eus reçu la lettre du duc de Northumberland, je fis aussitôt usage de la recette qu'il m'envoyoit : je la communiquai en même temps

à deux fermiers dont je connoissois le zèle pour les découvertes de ce genre. Je réussis aussi bien que je pouvois le desirer; et le rapport des fermiers qui avoient essayé cette recette, fut favorable. Dans tous les cas, il est certain que par cette méthode le lait écrémé est meilleur : voilà donc un point de gagné, et d'où il faut partir; il ne s'agit donc que de renouveler les essais. Au surplus, on peut recommander cette pratique aux personnes même les plus portées à la méfiance, et à celles qui craignent le plus de faire de la dépense, en faisant des essais.

Observations sur la culture de la luzerne.
Par le William Belcher... à Arthur Young.

La grande confiance que j'ai eue pour les écrivains agricoles, a beaucoup exercé ma patience, et m'a occasionné de grandes dépenses : malgré cela, j'avoue qu'il y en a plusieurs dont j'ai recueilli de grands avantages; principalement de *Tull*, *Miller*, *Harte*, *Rocque* et *Young*; je ne dois point oublier l'auteur anonyme d'un Traité sur la luzerne, le sainfoin et la pimprenelle. Quoique Tull, suivant M. Young, ne soit pas le premier qui ait introduit l'usage de cultiver les plantes pendant leur végétation, il faut le regarder cependant comme celui qui a le plus recommandé cette méthode, et qui l'a appliquée à tout. Il a fait un traité particulier sur le sainfoin et la luzerne; il en recommande fortement la culture, et en cela nous lui ayons beaucoup d'obligations. Duhamel et Châteauvieux ne sont que ses

imitateurs. Cependant il faut avouer que sa méthode de donner des labours aux plantes pendant leur végétation, a deux inconvéniens; l'un d'employer beaucoup de temps; l'autre, de fatiguer et de nuire à la terre. Miller varie sur la distance qu'il faut donner aux rangées des plantes: dans son grand Dictionnaire du Jardinier, il veut qu'elles soient espacées de deux pieds, et à cet égard il est dans les bons principes; mais dans son abrégé, il ne recommande que dix-huit pouces. Deux circonstances me prouvent qu'il n'a pas l'expérience de cette méthode de culture. Premièrement, la manière dont il prescrit de biner la luzerne est impraticable après la première année; la terre s'est durcie et couverte d'une herbe épaisse qui couvre l'espace entre les rangées: il ne connoît point la vraie façon de cultiver la luzerne par rangées, quoiqu'il sache gouverner les plantes potagères, par exemple l'artichaut; qui n'exige pas une culture différente. Il se sert beaucoup de la houe hollandoise, qui n'est utile que quand le sol est léger. Au surplus, quant à la nature du terrain, il est dans les mêmes principes de Tull, qui veut qu'il soit léger, sec, sablonneux; or, suivant ma propre expérience, celui qui est fort est le meilleur, pourvu qu'il ne soit pas humide. La luzerne étant originaire des climats chauds, Tull et Miller en concluent qu'en Angleterre un terrain chaud doit mieux lui convenir. Voilà une preuve de la nécessité de faire des expériences en agriculture. Harte [voyez ses *Essais agricoles*], exige une trop grande dis-

tance d'une rangée à l'autre, et des plantes dans les rangées : il veut que ces dernières soient espacées de quarante pouces, et les plantes de deux pieds. Il se trompe aussi sur la nature du terrain : mais il nous a appris à transplanter la luzerne pour remplacer les tiges qui ont manqué, et cette opération réussit toujours au printemps, et même en été, lorsqu'il est un peu pluvieux. Il a, pour cet effet, une sorte de pépinière, où il prend le plant dont il a besoin. Je suis cette méthode, et au lieu de semer la luzerne, comme on le fait ordinairement, je fais une pépinière d'où je la tire pour la transplanter ; j'en mets deux tiges dans chaque trou, et je trouve que de cette manière elle réussit mieux et qu'elle vient plus vîte. Je suis bien convaincu qu'il vaut beaucoup mieux planter la luzerne [quand on en fait une culture en grand], que de la semer comme on le fait dans la pratique ordinaire. A cet égard, Rocque suit des procédés meilleurs que ceux qu'on pratique ; ils consistent à ne pas couvrir de terre les rangées de luzerne en hiver. La méthode ordinaire de semer la luzerne, est d'autant plus mauvaise, qu'on ne peut pas la cultiver pendant sa végétation, que les mauvaises herbes croissent, qu'en peu d'années elles l'étouffent, précisément à l'époque où elle arriveroit à sa perfection.

En suivant cette manière de cultiver la luzerne, M. Young oublie le binage, qui est une partie bien essentielle dans la culture en grand. L'usage de M. Rocque, de fumer la terre avant de semer

la luzerne, est certainement bon; mais il faut avoir attention que le fumier soit bien pourri et qu'il se divise facilement, sans cela il se met en tas; dans les places où il est ramassé, la luzerne y pousse promptement, tandis qu'il y en a beaucoup où il n'y a rien : un autre inconvénient est que ces tas de fumier sont la retraite des insectes qui attaquent la luzerne, tels que le ver-blanc ou ver du hanneton, dont j'ai quelquefois éprouvé les ravages. Dans une luzernière, je ne crains rien tant que ces petits tas de fumier qu'on voit quelquefois après qu'on a semé, et cet insecte..... J'ai beaucoup profité des expériences et des essais nombreux qu'on trouve dans l'ouvrage de M. Young, dont le titre est *Expériences agricoles;* je n'approuve pas ses trois rangées dans une planche ou un billon de cinq pieds de large, à cause de la difficulté de cultiver la terre pendant la végétation des plantes, l'intervalle entre les rangées étant trop étroit pour qu'on puisse y faire passer la charrue; et même, pour donner un binage à la houe, il faut attendre que la récolte soit enlevée.

On sera obligé de convenir que, suivant ma méthode, la culture des rangées est beaucoup plus aisée. A la seconde année de la luzerne, je fais labourer, avec un cheval, l'espace qui est entre les rangées, à moins qu'il n'y ait des mauvaises herbes, si enracinées qu'il faille les couper, ou attendre qu'il ait plu pour les arracher. Cette manière de labourer avec un cheval entre les rangées, est pour une culture de luzerne en grand; car si on ne cultive que dans un petit espace de

terrain, les labours à la main, c'est-à-dire le binage à la houe, est la meilleure culture qu'on puisse donner, et alors on est surpris combien un petit endroit produit. Il est bien étonnant que ce dernier auteur agronome, qui dit que les rangées de luzerne sont, quelquefois en automne, couvertes accidentellement de terre quand on laboure, et qu'il en résulte une amélioration, ne les ait jamais fait couvrir de propos délibéré! La luzerne et le sainfoin se trouvent très-bien de cette opération de culture, qui étouffe les mauvaises herbes qui lui nuisent infiniment, mais sur-tout à la luzerne (9), dans notre climat humide.

Me voici arrivé à l'auteur anonyme, dont les recherches et les essais nous ont appris à couvrir de terre les rangées de luzerne pendant l'hiver. J'ai adopté cette méthode, dont je me suis bien trouvé jusqu'à présent.... Quant à ceux qui me demanderoient pourquoi la luzerne et le sainfoin ne sont pas étouffés étant couverts de terre pendant tout l'hiver, je leur répondrai que la végétation étant interrompue pendant cette saison, ces plantes ne doivent pas plus souffrir, par la privation de l'air, que les artichauts et les asperges, traités de même. Cette pratique de cou-

(9) Que la luzerne soit semée à la volée, et non point par rangées; que les tiges ne soient pas trop espacées, mais que leurs ramifications ombragent et couvrent le sol, alors les mauvaises herbes seront bientôt étouffées, sans qu'il soit nécessaire de les arracher. Cette manière de cultiver par rangées, ne convient pas dans tous les pays : quelques agriculteurs ont voulu la propager en France; aujourd'hui il n'en est plus question.

vrir la luzerne avec de la terre pendant l'hiver, est la meilleure culture qu'on puisse lui donner dans les climats humides....

Pour suivre la méthode qui m'est particulière de cultiver la luzerne, je voudrois d'abord qu'on choisît un endroit clos, que la terre fût forte et saine; quoiqu'elle ne soit pas délicate, elle ne réussit pas dans un sol léger et sec, ni dans un qui est humide : les engrais peuvent remédier aux défauts qui ne proviennent pas de l'humidité du terrain, laquelle on ne peut corriger que par des tranchées ou des canaux d'écoulement. Lorsqu'il y des pierres dans le terrain destiné à la luzerne, il faut les enlever, ou faire des trous dans la terre et les y placer. La terre doit être préparée dès l'automne précédente, afin qu'elle éprouve les influences du froid et de la gelée qui l'adoucissent. C'est pendant l'hiver qu'il faut charier les engrais, à moins qu'ils ne soient pas encore assez pourris. Quand le terrain est prêt, comme il peut l'être dans le courant du mois de mai, alors on marque les rangées en les espaçant de deux pieds; l'expérience m'a convaincu que cette distance suffisoit : cette opération se fait avec la charrue, que le laboureur conduit de façon à tracer des sillons très-droits. Lorsqu'on n'a qu'un petit espace de terrain destiné à y semer de la luzerne, toute cette opération de culture se fait à la bèche, et elle en vaut beaucoup mieux. Dès que les rangées sont marquées, et que les sillons sont ouverts, on y jette la semence à la main, ou bien on la met dans une bouteille, d'où on la répand dans

les sillons en la secouant ; il en faut environ douze livres, qui font à peu près un gallon et demi par acre. Si le champ a de la pente, il faut faire les rangées du bas en haut, à moins que le terrain ne soit sec ; alors on les établit comme on veut. Je m'attends qu'on dira que j'emploie trop de semence ; je répondrai qu'il faut s'attendre qu'une partie sera mangée par les insectes, que la herse ne l'enfouira pas entièrement, sans parler des autres accidens, &c. ; c'est pour ces motifs que quand on la sème à la volée, je recommande qu'on en emploie vingt livres. Dès qu'on a semé, il faut passer le rouleau, si le sol est sec, et sur-tout lorsqu'il y a des mottes, afin de les briser. Par un temps sec, il ne faut pas qu'il y ait une heure d'intervalle entre le moment qu'on a semé et celui où l'on doit couvrir la semence ; il suffit de passer une fois la herse pour l'enterrer : si on jugeoit à propos de la passer une seconde fois, il ne faudroit point croiser, afin de ne pas la déterrer.

Aussitôt qu'on s'aperçoit que les mauvaises herbes poussent dans les rangées, il faut les sarcler, et donner un labour à la houe dans les intervalles. Quoique la luzerne ne paroisse pas d'abord pousser à votre gré, ne vous hâtez pas d'y passer la charrue ; j'en ai eu qui promettoit peu, et malgré cela elle me donna une récolte. Quand on a la facilité d'arroser, on s'aperçoit plus aisément si elle pousse ou non. Si elle n'a pas réussi, on peut de nouveau labourer et en semer d'autre, ou simplement remplacer celle qui a

manqué, même à la fin de juillet. Après avoir fait, la première année, une petite coupe au mois d'août ou en septembre, suivant la saison, j'y fais conduire les chevaux pour pâturer. Vers la fin d'octobre, ou même plus tard, il faut couvrir les rangées, en y mettant de la terre aussi haut qu'il est possible : pour cet effet on laboure dans les intervalles, avec une charrue à double-oreille, dont le soc a douze ou quinze pouces de largeur, afin de couper et enterrer les mauvaises herbes, et sur-tout le chiendent, l'ennemi mortel de la luzerne, et d'exposer une plus grande surface de terrain aux influences de l'atmosphère.... On laisse la luzerne dans cet état pendant quatre mois environ, c'est-à-dire jusqu'à la fin de février ou au commencement de mars ; à cette époque, et même un peu plus tard, on passe une forte herse à plusieurs reprises, que sa construction particulière fait nommer à Kent, *Snake-headed* (10), parce que ses dents ressemblent assez bien à la tête d'un serpent ; elle n'endommage point la luzerne, et produit au contraire un bon effet. Lorsqu'on n'a qu'une petite plantation de luzerne, ou qu'on est curieux de faire de bonnes coupes, on peut fumer un mois après le hersage, ce qui est très-facile, à cause du labour fait en hiver dans les intervalles des rangées : alors il faut avoir soin de faire arracher les mauvaises herbes annuelles. En général cette culture est utile, et il est bon de la faire une fois

(10) A tête de serpent.

tous les deux ou trois ans, en retournant bien la terre du côté des rangées de la luzerne : voilà le moyen d'entretenir ce terrain en bon état. En cultivant la luzerne de cette manière, on peut semer dans les intervalles, des vesces ou de l'avoine, ou ces deux végétaux à la fois, après les cultures du printemps, et avoir, par ce moyen, deux récoltes dans le même terrain. La vesce ou l'avoine ne seront pas en état d'être coupées avant la seconde coupe de la luzerne. Il faut semer l'avoine noire par préférence à la blanche; celle-ci est trop tardive pour la première coupe de la luzerne, et trop hâtive pour la seconde.

Dans la culture ordinaire on sème la luzerne seule à la volée, ou quand on la sème sur du blé, il faut le faucher vert et le donner au bétail; alors il vaut mieux semer du sainfoin, il y a plus d'avantage. Le meilleur moyen d'améliorer une luzernière semée à la volée, est de la labourer, en automne, avec une charrue dont le soc soit pointu et étroit, afin d'ouvrir de très-petits sillons, de manière à ne pas nuire aux plantes autant qu'il est possible. Quand on donne un labour au printemps, on se sert d'une charrue sans coutre et à soc pointu, et l'on croise son labour; à proprement parler, il faut seulement remuer légérement la terre, et ensuite passer la herse. Aussitôt que la luzerne commence à pousser, s'il y a des places vides, il faut les semer de nouveau, et enterrer la semence simplement au râteau : on peut en faire autant dans les rangées, à moins qu'on ait dû plan en réserve. Ce qu'on nomme, à Kent, *strike-*

balking d'automne (11), est admirable pour les jachères d'hiver ; on peut même le pratiquer dans les terrains humides qui sont ensemencés pour des récoltes d'été : je recommande fortement cette culture dans ces deux circonstances. Quand la terre est meuble, ce labour n'endommage pas beaucoup la luzerne, dont les racines fibreuses sont fort dures, de sorte que le soc glisse sans les entamer : celles du sainfoin étant plus tendres, pourroient en souffrir. Quand la luzerne a été semée à la volée, on ne peut pas la couvrir comme on fait celle qui est semée par rangées, sur lesquelles il est facile de ramener la terre en ouvrant un sillon à côté. La herse dont je viens de faire mention, *à dents de serpent*, est admirable pour herser la luzerne semée à la volée : il n'y en a pas de meilleure pour arracher les mauvaises herbes, sans être obligé de se servir de la charrue. Lorsqu'on a négligé au mois d'avril, de remplir les vides dans les rangées à l'époque où la luzerne pousse, on peut réparer cette faute après la première coupe. Quand elle est bien espacée, que les mauvaises herbes ne contrarient pas sa végétation, elle pousse d'une manière étonnante, s'élève, et la tige se feuille très-bien. Miller assure qu'il a eu une touffe de luzerne produite par un seul plant, dont la circonférence avoit dix-huit pouces de diamètre, et dont il coupa près de quatre cents tiges. Tull parle d'une plante de luzerne qui subsistoit depuis soixante ans, et

(11) Labour à la charrue très-léger, tel que celui dont il vien d'être parlé.

qui produisoit encore ; de sorte qu'un champ de luzerne de cette qualité, seroit à peu près comme un bois taillis qui dure toujours. Young dit que la luzerne demande cinq ans de végétation avant d'être dans toute sa force ; cette opinion se trouve conforme à mes expériences.

Ce qui prouve combien la culture ordinaire de la luzerne est défectueuse, est que sa végétation n'est jamais parfaite, et que souvent elle est étouffée dans ses premières années. Quoique j'aye eu une fois neuf charges de luzerne en trois coupes, étant cultivée selon la méthode ordinaire, elle ne tarda pas ensuite à être détruite par les mauvaises herbes ; ce qui arrive toujours quand on y fait paître les moutons. Je voudrois qu'on ne coupât que trois fois par an la luzerne cultivée par rangées, et deux fois, celle qui a été semée à la volée, sur-tout suivant la saison et la nature du terrain ; il en faut moins exiger s'il est médiocre : en se conformant à ce procédé pour les coupes, le produit seroit plus considérable. Il y a une chose à remarquer dans la luzerne, qui peut abréger sa durée, si on la coupe trop souvent, qui est, qu'elle a une suite de rejetons qui partent et s'élèvent des racines à mesure que ceux, déja hors de terre, s'élancent et montent ; et souvent il y en a d'autres qui suivent les premiers ; de sorte qu'une fois j'ai eu trois récoltes en même temps. Mais il faut observer que ces rejetons poussent lentement quand ils ont été trop long temps à sortir de terre.

La luzerne communément ne fleurit pas avant le mois de juin ; cela est peu important

quand on n'est pas pressé de la faire manger aux vaches. Lorsqu'on la leur donne avant quelle soit en fleur, leur beurre est très-bon, il ne l'est pas autant après; cependant le lait et la crème des vaches nourries à la luzerne, ne sont jamais mauvais. Si les chevaux, les bœufs, les cochons, mangent de la luzerne, qu'ils soient renfermés dans leur écurie, et qu'on ait soin de leur donner et de renouveler leur litière, le fumier qu'ils font est excellent; elle est pour les cochons, sur-tout, une très-bonne nourriture fraîche, et leur fumier alors est excellent et très-propre à fertiliser la terre. Ordinairement on donne aux chevaux la luzerne en vert dans leur écurie: elle est si substantielle et si nourrissante, qu'il faut la donner aux bœufs avec une sorte de ménagement; ils en sont si avides, que s'ils en avoient à discrétion, ils en mangeroient avec excès, et leur corps s'enfleroit. Pour éviter cet inconvénient, il faut la leur donner dans des râteliers étroits, c'est-à-dire dont les traverses soient bien rapprochées, afin que la difficulté modère la gloutonnerie. On la devroit donner de même aux moutons et aux cochons; ces derniers l'aiment beaucoup plus quand ils sont jeunes. Après la dernière coupe, on peut y laisser paître toute sorte de bétail si le temps est sec; s'il est humide, on ne doit y souffrir que les bêtes à laine. Au printemps, si la pâture est rare, on y conduit le bétail jusqu'au moment où il faut enfin la laisser croître.

Lorsqu'on veut avoir de la luzerne printanière, il faut la cultiver dans un champ voisin de sa de-

meure, afin d'avoir la facilité de la fumer abondamment. Je ne trouve pas de meilleur engrais que le fumier des écuries; alors, en labourant ce champ, vous le rendez aussi fertile qu'un tas de fumier.

Si on n'a pas un terrain à la proximité de sa demeure, favorable à la culture de la luzerne, on peut y semer du sainfoin par rangées, et le cultiver comme on feroit la luzerne. Cette plante fourrageuse réussit dans les terres sèches et légères, et vient très-bien dans un terrain de craie, presque stérile, qu'il améliore d'une manière surprenante; cependant sa végétation est infiniment supérieure dans une bonne terre; il ne faut pas qu'elle soit humide. Comme cette plante n'est pas aussi herbeuse que la luzerne, il suffiroit que les rangées fussent à vingt pouces de distance; elle suffiroit pour la luzerne cultivée dans un petit champ où tous les travaux sont faits à la main. Le labour doit être plus profond que la luzerne, cependant il ne faut pas qu'il le soit trop. Deux boisseaux de semence suffisent amplement pour un acre. On sème avec la charrue à semoir. Cette culture réussit bien, faite en avril par un temps sec. Le sainfoin doit être sarclé et biné comme la luzerne: il n'y a pas de différence dans la manière de cultiver ces deux végétaux. Il vient plus facilement à bout que la luzerne, à étouffer les mauvaises herbes, parce que ses feuilles sont plus larges, et que les plantes forment des touffes plus épaisses: malgré tout cet avantage au-dessus de la luzerne, le chiendent parvient à le détruire quand

il n'a pas été semé par rangées; et plutôt encore, lorsqu'on le laisse paître, après l'avoir fauché, avant la fin d'octobre ou de novembre; parce qu'on facilite l'accroissement de la mauvaise herbe. Lorsqu'on sème le sainfoin à la volée, on emploie communément quatre boisseaux de semence; il y a des cultivateurs qui en sèment cinq. L'usage de Kent est de le semer au printemps avec l'orge; j'ai vu qu'on en faisoit de très-bonnes récoltes, quand on le semoit, dans cette saison, sur du blé. D'autres le sèment en automne avec le blé; c'est une mauvaise méthode : s'il vient à pousser, le froid le fait mourir; mais on peut le semer seul au mois d'août ou au commencement de septembre, après une récolte précoce de pois qui aura été binée, ou après celle des fèves que nous nommons *mazagan*, pour lesquelles on aura aussi biné avec le *cultivateur* et qui, de même auront été précoces. Je n'aurois aucun regret de semer le sainfoin après une bonne jachère; j'avoue qu'on ne pourroit rien faire de mieux. Quand on sème dans cette saison, il faut que ce soit tout de suite après le labour, et afin d'assurer sa végétation, il est à propos que la semence soit enterrée plus profondément qu'elle l'est ordinairement. Ceci doit s'entendre des terres légères; dans d'autres, il faut l'enfouir à une moindre profondeur, à moins que la terre n'eût déja été hersée.

La suie est un excellent engrais pour le sainfoin; mais les ramoneurs sont si fripons, qu'il est difficile de s'en procurer sans qu'elle ne soit mélangée

mélangée. On m'a appris que la cendre de tourbe étoit également bonne. On répand la suie à la main au mois de février; il en faut vingt ou trente boisseaux par acre. Je dis qu'il faut la répandre en février, car en automne, et sur-tout au commencement, elle feroit plus de mal que de bien: je connois l'effet des cendres, répandues à cette époque, par ma propre expérience. Cela répond à l'observation que j'ai déja faite, qu'il ne faut pas laisser paître le bétail sur les nouvelles prairies artificielles, avant le mois de novembre ou la fin de l'automne, parce que l'engrais qu'il y laisse facilite la végétation des mauvaises herbes.

Lorsque le sainfoin est semé par rangées, la meilleure manière d'en profiter est de le faire consommer en vert, comme on fait la luzerne : ce n'est pas à dire pour cela qu'il n'y ait point d'avantage à le faner pour fourrage d'hiver. Je ne conseille point de donner une culture au sainfoin pendant l'été ; cette méthode, nouvellement introduite, mêle la terre avec le fourrage et le gâte, et s'il est fauché, recouvre les tiges qu'on pourroit faire pâturer. C'est à cause de cet inconvénient que Tull conseille de supprimer pendant quelque temps les labours de culture pendant la végétation, ou de labourer alternativement de deux années l'une ; ce que je suis bien éloigné d'approuver. Quant à sa méthode de faner le sainfoin, elle mérite d'être prise en considération par les cultivateurs. C'est un excellent usage que celui de saupoudrer de sel toute espèce de foin, quand il a été mal soigné.

La manière la plus ordinaire de cultiver le sain-

foin, est de le semer par rangées d'un pied de distance, de le sarcler et de le biner à la houe jusqu'à ce qu'il soit fort. Il fournit un excellent fourrage pour les chevaux et pour les bœufs, lorsqu'il est fauché dès qu'il commence à fleurir. Lorsqu'il est biné, il donne deux récoltes dans l'été ; la première coupe est toujours la plus forte, ce qui n'est pas de même pour la luzerne.

N. B. L'auteur de ce mémoire fait ordinairement quatre coupes de luzerne par an : il la sème par rangées espacées de deux pieds ; mais ces intervalles ne restent pas vides, il y met de la vesce ou de l'avoine qu'il fait faucher en vert. *Y.*

Questions sur les causes de la carie.
Par M. Nesfield.

Question Ire. Les gelées tardives du printemps sont-elles la cause de la carie ?

R. Les gelées du printemps, qui peuvent occasionner la carie, sont celles après lesquelles on a des jours chauds, à l'époque où le blé est avancé de façon que le tuyau de l'épi soit bien formé, ce qui arrive du 20 mai au 10 juin. L'effet de ces gelées sur le blé, est plus ou moins pernicieux, suivant les pluies douces qui suivent plus ou moins immédiatement, et selon la réelle ou apparente vigueur du blé, qui dépend sur-tout de la nature du sol, de la température et de l'humidité, ou de la sécheresse qu'il a éprouvée pendant l'hiver.

N. B. La vigueur réelle du blé est facile à distinguer de l'apparente. Lorsqu'il croît sur un sol léger, sa végétation est d'abord abondante, et ses

tiges sont d'un vert noirâtre : relativement à son rapport, je considère cette vigueur de végétation comme apparente et non point effective, telle, par exemple, que celle de certaines branches d'arbres fruitiers, que nous nommons *gourmandes :* je crois au contraire qu'une verdure plus claire et des tiges plus minces, sont la preuve d'une vigueur réelle qui promet la fertilité.

Question II. L'effet de la gelée est-il relatif aux progrès du blé ? ces progrès sont-ils la suite des semailles précoces, ou de la bonté du sol ?

R. Lorsque les tiges du blé sont presque parvenues à la hauteur qui leur est propre, je conçois que la gelée leur sera moins préjudiciable, parce qu'alors la séve est beaucoup moins abondante et moins en circulation ; les canaux où elle circule sont plus forts, de sorte qu'une stagnation occasionnée par la gelée, risque moins de les rompre.

Si le blé, dont la végétation a été suspendue par les froids secs de l'hiver, est assez fort au printemps pour résister aux variations subites de froid et de chaud, *et vice versâ*, c'est une preuve que les semailles précoces sont préférables aux tardives, et que le blé arrivant plutôt au point de sa maturité, ne sera point exposé, ou, pour mieux dire, il aura moins à souffrir des causes qui peuvent retarder sa maturité.

Question III. Les blés semés tard n'étant, par cette raison, pas aussi avancés que les autres semés plutôt, sont-ils pour cela moins exposés à la carie ?

R. Je pense au contraire qu'ils y sont plus expo-

sés. Un blé tardif au printemps, n'est pas toujours une preuve qu'il ait été semé tard, comme la question le donne à entendre ; pourvu que les semailles aient poussé avant Noël, que le temps devienne ensuite sec et froid, celles qui sont tardives ou précoces, sont à peu près au même degré par rapport à la carie.

Question IV. Les blés semés épais, ceux dont la végétation est vigoureuse, sont-ils plus ou moins sujets à la carie, que ceux qui sont clairs, et dont la végétation est plus modérée ?

R. Il est presque assuré qu'un blé épais dans un terrain léger et riche, sera exposé à la carie, parce que sa végétation étant abondante et brillante, ne pourra pas résister aux plus petites gelées qui peuvent survenir vers la fin du printemps : plus il est épais, plus il aura à craindre.

Question V. L'effet de la carie est-il produit par la température qui précède ou qui suit la gelée ?

R. La chaleur, immédiatement avant ou après la gelée, est toujours très-nuisible, à moins qu'elle ne soit suivie d'une pluie douce avant que le soleil paroisse ; autrement il brûle tout.

Question VI. En 1780, 81, 82, les récoltes furent ravagées par la carie dans le comté de Suffolk : en 1783 elles en furent exemptes. Dans les trois premières années, cette maladie fut-elle occasionnée par la gelée ? et si cela est, pourquoi celle qu'on a éprouvée en 1785 n'a-t-elle point produit le même effet.

R. Tout ce que j'ai pu recueillir relativement aux récoltes des deux premières années, qui souffrirent beaucoup de la carie, est qu'en général les deux hi-

vers furent beaux ; les blés avoient une apparence superbe, mais au printemps il y eut une alternative de gelée et de jours chauds jusqu'au sept de juin, qui fut suivie par un temps sec. L'année suivante, c'est-à-dire en 1782, on remarqua avec surprise, que pendant tout l'hiver le blé fut très-beau ; mais sa végétation fut arrêtée par des pluies froides et abondantes en mars, avril et mai, de sorte que par-tout il ne paroissoit que par touffes. Après la gelée du 6 du mois de juin, le temps fut beau et chaud pendant une grande partie de ce mois, ce qui remit un peu le blé ; mais en juillet et août le froid reprit, et le temps fut humide, de sorte que la récolte fut tardive. Les touffes de blé, dont la végétation étoit brillante, furent en général plus infectées de la carie que les autres tiges de blé qui n'avoient point une apparence aussi vigoureuse. Je ne me ressouviens pas d'avoir jamais vu un temps plus humide que le fut celui des semailles suivantes. Dans tout le voisinage, la terre étoit comme de la boue ou de la glaise : les semailles ne furent pas plutôt faites, que le temps changea, se mit à un froid sec, et continua de la sorte pendant tout l'hiver, sans qu'il y eût de fortes gelées : les blés en général étoient beaux, sans paroître trop vigoureux. Au commencement et après le milieu de mai il y eut plusieurs gelées ; le blé étoit un peu avancé ; le temps redevint beau et très-favorable à la végétation, et continua de la sorte presque jusqu'au milieu de l'été qu'il survint du froid. En 1783 les blés étoient assez forts et assez avancés pour résister aux

froids (12) qui survinrent au milieu de l'été, c'est pourquoi il fut peu attaqué par la carie, surtout en comparaison des trois années précédentes.

Question VII. Les effets de la gelée sur les végétaux, sont différens sur les coteaux et dans les vallons; quelles sont ses variations relativement au blé?

R. Il faut rapporter la cause des différens effets des dernières gelées sur les végétaux des coteaux et des vallons, à la gelée blanche qui se manifeste sur les feuilles dans les vallons; il n'y a pas de gelée blanche sur les coteaux. Toutes choses égales, le blé doit souffrir suivant la position du sol où il végète.

Quest. VIII. Quel est le blé le plus sujet à la carie, de celui qui est semé sur un défrichis de trèfle, ou sur jachère?

R. En général, le blé semé sur trèfle est moins sujet à la carie que celui semé sur jachère.

Quest. IX. Comment prévenir la carie?

R. Tout ce qui tend à fortifier le blé, sans lui donner une végétation trop vigoureuse, peut prévenir la carie; comme, 1°. semer sur un défrichis de trèfle, sur lequel on a répandu un engrais composé de fumier et de terre (13), ou de la marne, comme on croit qu'il convient le mieux au terrain; 2°. labourer de façon à rendre la terre très-meuble,

---

(12) Dans le texte il y a *frost*, qui veut dire gelée, rigoureusement. Cet effet paroît si extraordinaire, qu'on ne peut se le persuader.

(13) *Compost*, c'est exactement un mélange tel qu'il vient d'être dit.

à moins qu'elle ne soit très-forte ou argileuse; 3°. faire brouter le blé par les bêtes à laine, au printemps, s'il a trop poussé en herbe; 4°. passer le rouleau après avoir semé, lorsque le terrain est léger.; 5°. ne pas moissonner trop tôt,...

Quest. X. L'orge, l'avoine, le seigle, sont-ils sujets à la carie?

R. J'ai vu rarement l'orge et le seigle carier....

Il résulte donc de ce qui vient d'être dit, qu'il faut attribuer la cause de la carie au passage subit de la chaleur au froid, et, *vice versâ*, de même qu'au plus ou moins d'humidité, selon la nature du terrain.

CULTURE ET USAGE DES POMMES DE TERRE.

Lettre adressée à Arthur Young.

J'ai reçu votre lettre, monsieur, par laquelle vous me demandez un détail sur la culture et la valeur que j'attache aux pommes de terre; je les cultive du mieux qu'il m'est possible. J'habite une ferme où j'élève des bêtes à cornes, et je n'ai pas de pâturages pour les engraisser. Ce défaut m'a engagé à entreprendre la culture des pommes de terre, afin d'y suppléer. Mon intention, cette année, est d'en planter dix acres, pourvu que le printemps soit beau, car s'il est humide, la saison n'est pas favorable.

Je plante les pommes de terre sur un chaume de froment, après trois labours, dans un terrain léger et sec, et je choisis un temps favorable. Je plante par rangées espacées de trois pieds, et je place les

pommes de terre dans les rangées, à un pied les unes des autres, je les couvre avec du fumier grossier, pris hors de la ferme, sur lequel je ramène la terre avec la houe. Je porte l'attention à les tenir bien nettes; pour cet effet je fais biner à la houe, et avec le cultivateur (horse hoeing). La récolte est communément de quatre cents à cinq cents boisseaux par acre. Par cette manière de les cultiver, elles me reviennent à 2 *d.* et demi par boisseau. J'emploie cinquante charges de fumier par acre, à seize boisseaux par charge; celui de cheval est le meilleur. Quand il manque, je prends celui du champ où le bétail a été renfermé pour manger les pommes de terre, qui est meilleur que s'il avoit été nourri avec du foin. Ma plantation est toujours aussi près qu'il est possible, du champ où les pommes de terre seront consommées, afin d'éviter les frais de transport..... Après cette culture, je sème du blé, qui produit vingt à vingt-cinq boisseaux par acre.

Je donne les pommes de terre au bétail dans sa crèche; le matin il a du foin à dix heures, et à deux, des pommes de terre et pas autre chose, et le soir du foin. Un bœuf du poids de cent quarante stones, à 8 *s.* le stone, en consomme un boisseau et demi par jour; du poids de quatre-vingt à cent stones, un boisseau avec environ dix livres de foin : les bœufs à l'engrais n'en mangent pas davantage, lorsqu'ils ont la quantité de pommes de terre que je viens de dire. Suivant cette méthode, j'engraisse mes bêtes à cornes, comme elles ne l'ont jamais été dans ce pays.

Pendant cet hiver, je me propose de nétoyer trois acres de terre couverts de genêts et bruyères, pour y planter des pommes de terre sur un seul labour. Sur un terrain semblable, une fois j'en ai recueilli cinq cents boisseaux par acre, de la meilleure espèce, c'est-à-dire de celle qu'on sert sur nos tables.

Observation sur quelques objets d'agriculture.
Par William Belcher.

Je vous adresse, monsieur (14), quelques idées sans ordre, telles qu'elles s'offrent à mon esprit, sur le fermage et la plantation en général : je les crois utiles, et pour cette raison, je n'examinerai pas scrupuleusement si en effet elles m'appartiennent ou non.

Il n'y a pas de meilleur moyen d'améliorer un sol maigre, peu fertile, que d'y semer des turneps : dans un terrain humide ou dur, leur effet n'est pas aussi efficace; la meilleure culture qu'on puisse leur donner est de les ensemencer en blé après une bonne jachère (15). Lorsque le sol est dur et ferme, comme il arrive souvent vers la fin du printemps, après le labour on passe la herse à dents de fer aiguës, ce qui vaut beaucoup mieux que la herse ordinaire. Le rouleau à pointes de fer est aussi d'un bon usage dans ces sortes de terres. Ses

(14) A Arthur-Young.

(15) Il ne faut pas prendre le mot jachère à la rigueur, c'est-à-dire pour le repos absolu ; il est presque inconnu en Angleterre. Un terrain en jachère est celui qui est ensemencé des végétaux propres à le fertiliser : on le verra par la suite de ce Mémoire.

pointes doivent être fortes, longues de deux pouces et placées à quatre pouces les unes des autres, enfoncées et fixées solidement. Il n'y a pas d'instrument plus propre à briser les mottes. L'usage le plus ordinaire est de semer les turneps en juillet. Lorsqu'on a beaucoup de terrain destiné à cette culture, il faut en ensemencer le quart au commencement du mois, la moitié vers le milieu, et l'autre quart à la fin : par ce moyen on a des récoltes à faire à différentes époques. Le meilleur engrais pour les turneps, est le plus pailleux et le moins pourri ; il divise mieux et rend plus meuble une terre forte, que s'il étoit bien pourri (16).

La méthode la plus ordinaire, et qui est mauvaise, est de semer les turneps à la volée, et même les choux, après que le sol a été bien hersé : de sorte que si le temps est sec, la semence germe très-mal : il est beaucoup plus avantageux de les semer immédiatement après le labour et sans herser ; la germination sera plus assurée. D'ailleurs, la semence étant enfoncée à des profondeurs inégales, elle germera, et les plantes pousseront à des époques différentes, de manière qu'il y aura plusieurs chances pour les échapper des pucerons qui les attaquent. Si la semence est mêlée, qu'une partie soit vieille et l'autre nouvelle, il y aura beaucoup de variété dans les

(16) Cet effet est une suite nécessaire de la fermentation, laquelle n'auroit pas lieu, si les matières du fumier étoient décomposées par une précédente fermentation.

plantes, les unes étant plus avancées que les autres, en raison de la vétusté ou de la nouveauté de la graine. Comme il est très-important de garantir cette végétation des attaques des pucerons, on peut mêler la graine de turneps à celle de choux, et semer le tout ensemble, dans l'espérance que les uns ou les autres seront épargnés par les insectes. Il y a des fermiers qui sèment une pinte de turneps par acre; je pense au contraire qu'un demi-gallon suffit [*c'est-à-dire, quatre livres de seize onces*]. Dès que la semence est en terre, il faut herser pour briser les mottes, unir le terrain, et rendre les labours de culture plus faciles. Lorsque les turneps sont levés, il faut les éclaircir en en arrachant quelques-uns, qui sont perdus si la saison est sèche, parce qu'on les brise en les arrachant. S'ils montent trop tôt en graine, on pince les sommités des tiges : on peut aussi les faucher.

On peut faire succéder aux turneps les choux-navets, et à ceux-ci les choux-raves (17). On confond souvent ces deux variétés, quoiqu'elles soient très-différentes l'une de l'autre. La bulbe du chou-rave est arrondie, sur-tout vers la partie la plus proche de la superficie du sol : le chou-

(17) La culture est la même pour ces deux variétés de choux, qui exigent un terrain frais ou légérement humide, ou d'être arrosés souvent, autrement la racine durcit et devient ligneuse. Ces végétaux offrent une nourriture fraîche pour le bétail pendant l'hiver, et contribuent à la bonne qualité du lait des vaches et même à son abondance.

navet, qu'on nomme aussi *chou de Suède*, est plus oblong et s'enfonce davantage dans la terre. Le premier supporte la gelée sans être endommagé, et dure jusqu'à la fin du printemps ; sa tige produit une quantité considérable de feuilles ; le second ne résiste pas aussi bien à la gelée. Auquel doit-on donner la préférence ? L'expérience seule peut nous l'apprendre. Quand on sème ces deux sortes de choux à la volée, il faut leur donner deux binages pendant leur végétation ; mais il vaut beaucoup mieux semer dans des sillons espacés de deux pieds, et après avoir enterré la semence, y jeter par-dessus un peu de suie, ou autre engrais de cette nature, qui contribue à la végétation et à faire grossir la bulbe du chou. A mesure que les plantes lèvent dans les sillons, il faut les éclaircir et les laisser à six pouces de distance les uns des autres, et même plus. Les intervalles entre les sillons peuvent être cultivés avec une petite charrue attelée d'un seul cheval ; la mauvaise herbe est enfouie pour améliorer la terre, la rendre plus meuble et servir d'engrais aux choux. Ces végétaux, qui sont une excellente nourriture pour le bétail pendant l'hiver, réussissent mieux dans un sol humide que les turneps, et leur destination est la même. Lorsqu'il y a des places vides dans les sillons, il faut les remplir par le plant qu'on arrache dans les endroits où il y en a trop. Le cultivateur prévoyant a toujours du plant de réserve dans des couches faites pour cet effet. Ces deux sortes de choux sont moins aqueuses, plus chaudes, et une nourriture plus substantielle

que les turneps ; elles sont exposées aux pucerons et aux chenilles, de même que les turneps. *Mortimer* dit qu'on peut les détruire en roulant leurs feuilles dans les mains le matin à bonne heure, sans que cela nuise aux racines. C'est ici le lieu de faire mention de M. Regnolds d'Adisham, à qui nous sommes redevables de la culture du chou-rave.

On sera peut-être surpris que dans la culture des végétaux dont je viens de faire mention, je ne les espace que de six pouces dans les sillons ; car on dit qu'à une plus grande distance ils parviennent encore à se toucher et même à être trop pressés. A cela je réponds que dans pareil cas il faut s'en rapporter à la nature, elle fera beaucoup pour leur avancement, en leur faisant prendre la forme ovale au lieu de la ronde qui leur est naturelle (18). Observons les arbres dans l'alignement d'une allée, nous verrons qu'à mesure qu'ils croissent, leurs branches se portent du côté où elles éprouvent moins d'obstacles. Les turneps n'exigent pas un plus grand espace ni d'être se-

(18) A mesure que les feuilles des choux poussent, elles doivent naturellement se porter vers l'endroit où elles n'éprouvent pas d'obstacles à leur extension, c'est-à-dire vers l'intervalle des sillons, qui est de deux pieds : alors la tête du choux prend nécessairement une forme ovale, au lieu de la ronde qui lui est naturelle. Mais pourquoi contrarier la végétation du chou, sans qu'il en résulte aucun avantage ? Je crois qu'il est plus à propos de l'espacer de quinze à dix-huit pouces en tout sens, sur-tout dans un bon terrain Sa végétation sera plus abondante en feuilles et même en bulbes.

més trop à bonne heure, sur-tout pour la récolte qui doit être consommée pendant l'hiver; lorsqu'ils sont plus espacés, ils ne résistent pas si bien à la gelée. Il est vrai que le chou-rave et le chou-navet ne la craignent pas, et qu'ils pousseront peu de feuilles n'étant espacés que de six pouces : mais il faut observer qu'il y a toujours assez de places vides, et que cet espacement de six pouces n'est jamais à la rigueur.

Il y a beaucoup d'avantage à cultiver la vesce comme plante fourrageuse, lorsqu'on ne peut pas cultiver la luzerne : on la fait manger au bétail en vert, ou on la fait sécher pour fourrage d'hiver. Si la saison est humide, avant de la donner aux animaux, on la saupoudre légérement, en jetant quelques poignées de sel par couches. Cet usage peut aussi être pratiqué avec utilité sur toute autre espèce de fourrage. Les vesces contribuent à la bonne qualité du lait et du beurre, lorsque les vaches en mangent; elles maigrissent un peu, si la plante approche trop de sa maturité. En général cette sorte de fourrage convient mieux aux chevaux qui ne sont plus jeunes. On sème la vesce, au commencement de l'automne, dans un terrain qu'on a pris soin de bien fumer; s'il a reçu une bonne culture, on aura une coupe à bonne heure. Dans un livre qui a pour titre *le Magasin du Fermier*, on conseille de mêler la vesce avec le seigle. Si on la sème à différentes reprises, on a un fourrage vert qui peut durer presque toute l'année. L'usage le plus ordinaire est de semer deux boisseaux de

vesces avec un d'avoine ; on préfère la noire à la blanche : ces deux végétaux croissent en même temps. Lorsqu'on sème la vesce en automne, on la mêle avec le blé barbu, parce que l'avoine craint la gelée ; mais le seigle est préférable à tout pour ce mélange. Quelques personnes font une distinction entre la vesce d'automne et celle du printemps : j'avoue que je n'ai pas assez de connoissances botaniques pour la comprendre.

Quoique je n'aye pas fait beaucoup d'essais sur la pimprenelle, cependant je puis assurer qu'elle est très-utile dans bien des circonstances. On la sème avec le blé, comme les autres plantes fourrageuses, dans un terrain destiné à être en jachère l'été suivant [*c'est-à-dire à n'être pas semé en grains*]. Au commencement du printemps elle sert de pâture au bétail, que l'on ne cesse d'y conduire qu'au moment où la terre est labourée pour être ensemencée en grains d'hiver. Il est évident que cette plante est très-utile, puisqu'elle fournit un bon fourrage frais, depuis le commencement du printemps jusqu'à la fin de l'été. On a douté si le bétail aimoit cette espèce de fourrage : au printemps, j'ai remarqué qu'il la mangeoit volontiers, quoique les tiges devinssent ensuite un peu dures ; cependant, quoique cette plante dure long-temps, je fais labourer le terrain où elle a végété, à la fin de la première année, parce qu'elle deviendroit trop dure. Au lieu de laisser le bétail paître la pimprenelle, on peut la faucher entièrement, ou en donner une partie en vert aux bestiaux, et faner l'autre. Tout cela

est très-économique, d'autant plus que les autres récoltes ne souffrent pas des soins qu'on donne à la pimprenelle : en conséquence il est inutile de calculer le produit d'une telle récolte, où tout est profit, puisque le temps ne seroit pas employé à d'autres cultures. Un fermier se procure annuellement, et à bon marché, la quantité de semence de pimprenelle dont il peut avoir besoin, en laissant monter en graine les tiges d'un petit espace de terrain, qui en fournira assez pour ensemencer un acre. Si on s'aperçoit, vers la fin de l'été, que la pimprenelle ne soit pas dure, on la laisse subsister, de sorte qu'elle se fortifie, et au printemps suivant elle est très-fourrageuse. L'avantage de cette plante est de végéter et de croître dans les terres les plus ingrates et les plus stériles. Il y a des cultivateurs qui préfèrent le ray-grass (19) ou le trèfle ; je ne suis pas de leur avis, principalement pour les terrains maigres. On prétend

(19) Il paroît qu'en Angleterre, comme en France, il y a des cultivateurs qui préfèrent une espèce de culture à une autre, sans en donner aucune raison. Pendant long-temps les Anglois ont fait l'éloge du ray-grass, ou rye-grass ; aussitôt nos anglomanes cultivateurs ont partagé le même enthousiasme ; et comme parmi nous tout est de mode et n'a qu'un temps, nous avons oublié le rye-grass : avons-nous tort ? je ne le crois pas. La luzerne, le trèfle, le sainfoin, que nous cultivons assez généralement pour des prairies artificielles, sont des plantes infiniment plus fourrageuses que le ray-gras, dont la tige tubuleuse et dure n'est accompagnée que de feuilles minces et longuettes. Enfin les plantes à tuyaux, telles que le ray-grass, foisonnent peu quand elles sont seches, et ne donnent qu'un fourrage grossier et peu nourrissant.

qu'un

qu'un boisseau de semence suffit par acre ; quant à moi, j'en sème deux. Un autre avantage de cette culture, est qu'en semant la pimprenelle pour avoir du fourrage, si la terre est trop dure à l'époque du labour, pour les grains, on la laisse subsister, et l'année suivante on a une récolte à faire au printemps ; ou une pâture pour le bétail. Je me dispense de parler des excellentes qualités du trèfle ; tout le monde les connoît.

Voyage de cinq jours à Woodbridge.

Par A. Y.

Le 21 juillet 1784, je me rendis aux vœux du comte de la Rochefoucauld, de son frère et de M. Lowzoski, qui desiroient de connoître les objets d'agriculture les plus intéressans du comté de Suffolk.... A Shimpling, je leur fis observer la méthode que M. Fiske suit dans la culture des féves et du blé. Aux environs d'Alpheton, le sol est un loam sur une couche de craie argileuse ; quoiqu'on y pratique assez bien l'art du desséchement par les saignées, les récoltes n'y sont pas belles. De Melford à Sudbury le sol varie beaucoup ; il est en général léger et bon pour la culture des turneps, dont le produit est considérable. La rente des terres s'élève à 20 *sh.* A Sudbury, il y a des fabriques considérables d'étoffes de soie qui sont dans un état très-florissant. De là nous prîmes la route de Colchester, au travers d'un pays riche et bien cultivé. A Newton, j'appris que le bail des fermes s'élevoit à 200 et 300 *l.*, mais qu'il y en avoit beau-

coup au-dessous de cette valeur: en général l'acre est porté à 14 ou 15 *sh.*; le cours des récoltes est: 1. turneps; 2. orge; 3. trèfle; 4. blé. Les turneps sont destinés à l'engrais des bœufs et des bêtes à laine: il y a des fermiers qui les font consommer sur place, d'autres dans des étables. L'orge est semée pour jachère, après un seul labour, lorsque la saison n'est pas favorable; son produit est de quatre quarters en général: il y a des terres qui en produisent cinq et six. Le trèfle blanc ne reste qu'un an en terre; mêlé avec le ray-grass, on l'y laisse deux et trois ans, et alors on ne sème pas du blé, mais de l'avoine; cette méthode est très-mauvaise: dans ce cas il faudroit mettre des pois si le sol est sec, et des fèves, s'il est humide; et après cette récolte le blé réussiroit très-bien....

Entre cet endroit et Stoke j'ai vu des turneps très-précoces, et plus beaux que ceux qu'on voit aux environs de Bury, qui avoient été ravagés par les insectes. A Stoke, le cours des récoltes est comme on vient de le dire sur les terres légères, excepté qu'après le blé on fait une récolte de pois ou d'avoine, ce qui est encore une mauvaise pratique. Sur les terres fortes, le cours est: 1. jachère; 2. orge; 3. trèfle; 4. blé. L'orge est quelquefois si épaisse qu'elle étouffe le trèfle, et alors on reséme de l'orge et du trèfle. L'acre vaut 15 *sh.* Aux environs de Nayland, le pays est beaucoup plus agréable; on y voit de belles prairies; et l'on regrette qu'on ne fasse pas usage des eaux de la rivière pour les arroser, la position du terrain rendant cette opération très-facile. Ces prairies ne

sont qu'à 20 ou 30 *sh.* par acre ; si elles étoient arrosées, elles seroient à bon compte à 3 *l.* En laissant Nayland, nous montâmes un coteau, au sommet duquel on jouit de la vue de Stoke, qui est très-agréable : mais rien n'afflige autant que la vue des communaux couverts de bruyères, de fougères, &c. et autres plantes parasites dont la végétation prouve la bonté du sol. A Colchester, qui n'en est qu'à deux milles, on se plaint de la cherté des denrées : a-t-on raison, quand on possède des bonnes terres qu'on néglige ?

Les manufactures de Colchester sont dans un état florissant. Je passai à Lawford, où j'ai été plusieurs fois avec le célèbre M. Brand, dont j'ai parlé dans mon *Voyage du Fermier*. Le 22 juillet, je me trouvai chez M. Rigby, dont le domicile est dans une des possessions les plus agréables de l'Angleterre..... De là je me rendis à Harwich en traversant un pays infiniment agréable par la variété de ses sites : l'agriculture y est en vigueur, on y fait d'excellentes récoltes. On s'y livre beaucoup à la pêche, pour approvisionner les marchés de Londres.

Le 23 juillet, je fus de Sampford à Vootverston, avec un desir extrême de connoître l'agriculture de ce pays où je n'avois pas encore voyagé. Je fus assez heureux d'y rencontrer M. Palmer de Branton, bien capable de me donner tous les renseignemens que je pouvois desirer, puisqu'il étoit un des meilleurs cultivateurs du pays. L'économie rurale y est à un degré supérieur, le sol est sec et sablonneux ; toutes les terres sont labourables, ex-

cepté quelques prairies dans les endroits bas; il y en a si peu qu'il y a des fermiers qui n'en ont pas un seul acre : leur méthode de culture y supplée. Leurs cours sont : 1. turneps; 2. orge; 3. trèfle; 4. blé. J'appris avec plaisir que tout le fumier étoit destiné pour les turneps, méthode bien différente de celle des fermiers de Norfolck et de Suffolk, qui le portent tout sur les terres qu'ils ensemencent en blé, ce qui est une erreur bien grossière. On connoît tellement dans ce pays la nécessité du fumier, qu'on en achète beaucoup à Maningtrée, qui vient de Londres : on fait aussi venir de la craie de Kentish. Les jeunes bœufs et les bêtes à laine consomment les turneps sur place. On donne trois labours pour semer l'orge, qui rend environ quatre quarters. Le trèfle est le seul fourrage que le bétail de la ferme ait à consommer; quand il manque, les fermiers se trouvent dans l'embarras. Dans les plus pauvres terrains ils sèment du trèfle et du ray-grass mêlés, et alors le cours de culture est : 1. turneps; 2. orge; 3. trèfle; 4. pois; 5. orge. Voilà une méthode excellente, bien convenable pour que les terres n'aient point de mauvaises herbes. Le blé produit communément deux quarters et demi par acre; il est souvent charbonné, quelquefois brûlé, et d'autres fois rempli de nielle. L'on se trompe sur la cause de ces accidens qu'on attribue aux brouillards ou au miellat. Les fermes sont de deux à trois cents acres : on évalue à 5 *l.* par acre la somme nécessaire pour monter une ferme.

Je vis à Woolverston l'élégante maison de M. Ber-

ners, dont le parc et les bois sont admirables par leur beauté. A Ipswich, je fus avec M. Turner me promener sur une partie de sa ferme; il m'apprit que l'hiver précédent il avoit nourri les chevaux de sa ferme avec des carottes, sans leur donner de grain, qu'ils avoient été en aussi bon état, et avoient fait les mêmes travaux que si on leur avoit donné des graines comme autrefois. Il en a une récolte qu'il destine au même usage. Il a semé des carottes entre les rangées de féves, qui ont mieux réussi que je ne l'aurois pensé. Les deux récoltes furent bonnes; ses pommes de terre étoient aussi belles que celles cultivées dans un jardin. Il y a du choix à faire dans l'espèce, quand on se livre à cette culture : celles de M. Turner sont rouges; il a aussi l'espèce blanche d'Aylesbury. Je vis un vaste champ semé en orge; une partie après une récolte de choux, et l'autre après une de turneps: j'espérois d'apprendre quelle étoit celle de ces deux récoltes qui appauvrissoit plus le sol; mais les choux avoient été arrachés, les turneps consommés sur place; de sorte qu'il n'étoit point étonnant que l'orge, qui avoit succédé aux turneps, fût plus belle que l'autre. La luzerne de M. Turner est par rangées espacées de deux pieds, dans un terrain sablonneux, graveleux, par conséquent exposée à être brûlée par le soleil; malgré un sol si ingrat, à sa troisième année elle lui valut cinq guinées, par acre, à nourrir des vaches dont le lait avoit une crème très-épaisse qui donnoit un beurre excellent. Les vaches et les cochons à la luzerne, pour toute nourriture, étoient en très-bon état.

La ferme de M. Turner est dans une position très-agréable; elle est bornée d'un côté, par la rivière d'Orwell..... De Woodbridge par Playford, je traversai un pays très-bien cultivé, où il y avoit beaucoup de turneps ; la culture m'en parut bien entendue..... Je fus à Kesgrave, et j'y vis la ferme de M. Kirby, un des fermiers le plus considérable du voisinage : outre sa ferme, il a loué celle du général Philipson, qui est de sept cent cinquante acres. Il étoit occupé à marner un terrain où des bêtes à laine avoient parqué. Il met quatre-vingts charges de marne par acre, chacune de trente-six à quarante bushels : cette marne est mêlée de craie; il la laisse un an avant de l'enfouir, alors il fait labourer et semer des pois : cette méthode est excellente. Sur les terres médiocres de sa ferme, son cours de culture est : 1. turneps ; 2. avoine blanche. Si les turneps ont resté tard en terre au printemps, il fait semer du blé noir au commencement de juin ; 3. raye-grass, un boisseau par acre ; et si la terre n'est pas des plus mauvaises, on y ajoute un peck de trèfle; ce pâturage dure trois ou quatre ans, après lesquels on répand de la craie pour semer; 4. des pois ; 5. du seigle, après un seul labour. Mais dans les bonnes terres, le cours est : 1. turneps; 2. orge; 3. trèfle; 4. blé, ce qui est excellent. Dans les terrains sablonneux il récolte de l'avoine blanche, parce que l'orge n'y réussiroit pas.

Sa récolte ordinaire de semence de ray-grass est un quarter et demi par acre, qui vaut 30 *sh.* le quarter. Quoique ce profit soit considérable, je ne

doute pas que M. Kirby ne s'aperçoive dans la suite qu'il ne tourne pas à son avantage : sous tous les rapports, c'est une récolte qui fatigue le sol comme celle du blé, et diminue le produit en pâturage des récoltes suivantes, de sorte qu'il n'est pas possible d'avoir autant de bétail qu'on en auroit, si on ne laissoit pas venir le ray-grass à graine. Je ne parle de ceci que par théorie, étant bien disposé de m'en rapporter à l'expérience de M. Kirby : suivant ses principes il faut plus de semence dans les terrains pauvres que dans d'autres. Voilà un fait dont personne ne peut être aussi certain que lui, puisqu'il a de très-bonnes terres et de fort mauvaises.

La plupart des fermiers de Norfolk n'adoptent pas les labours profonds, à cause des couches crayeuses de leurs terres. Je demandai à M. Kirby quelle étoit son opinion à ce sujet ; il me fit une distinction entre la craie, simple terre à brique, et la vraie marne : cette dernière améliore le sol ; si la profondeur du labour la ramène à la surface, c'est un bénéfice; quant à l'autre, il y a du danger, parce qu'elle durcit à la surface, y forme une croûte que le soc a peine à rompre.... Il y a aux environs de sa ferme des fossés dont il tire une marne mêlée de coquillages, qui est un engrais très-bon pour les turneps semés dans des terres sablonneuses, et qui produit encore de meilleurs effets pour celles qui sont marécageuses : il a dans sa ferme un petit vallon marécageux où ce falun a produit des effets surprenans.

Les végétaux nuisibles qu'il a le plus de peine à

détruire, sont le chiendent et la fougère. Il se sert de la charrue à soc tranchant, qu'il fait passer deux fois dans le même sillon : elle lui a réussi parfaitement pour détruire la fougère, et quelquefois le chiendent. Lorsqu'un pré artificiel est gâté par la végétation de la fougère, il faut y mettre de l'argile un an avant de le rompre.

Il a un terrain d'environ quatre-vingt-dix acres, destiné à la pâture des bêtes à laine, dont le fond est un sable noir très-maigre, qui produit spontanément de la bruyère et du genêt. M. Kirby le laisse dans cet état, persuadé, par les fermiers qui citent l'expérience en faveur de leur opinion, que quand il n'y a pas de bruyère dans une ferme, et que les bêtes à laine n'ont à paître que du ray-grass, les agneaux se nouent et sont rachitiques. Des observations de cette sorte sont faites si légérement, qu'il ne faut pas y ajouter beaucoup de confiance. Si ce fait étoit vrai, que deviendroient les bêtes à laine sur les fermes en bon état de culture, où l'on a détruit toutes les bruyères et les genêts, et sur celles où il n'y en a jamais eu ?...

Cette ferme de sept cent cinquante acres, en a deux cent cinquante en grains, cent en turneps. Pour la faire valoir, il y a quatre cents bêtes à laine, dix-huit chevaux, douze vaches, trente bœufs, &c. un économe, une femme pour la laiterie, un jeune homme, cinq ouvriers, huit laboureurs.

M. Kirby a cultivé des carottes pendant quelque temps : il n'en a jamais eu moins de quatre acres,

et souvent davantage. Sa méthode est de les semer à la volée après une récolte d'orge ou de turneps, afin de diminuer la dépense du binage. Il a essayé la culture par rangées, et elle n'a point réussi. Il est très-satisfait de cultiver des carottes dans un terrain bien nétoyé des mauvaises herbes; mais quand il est ensemencé de cette racine, il est impossible d'en extirper le chiendent, s'il y en a. Il ne croit pas que cette récolte épuise le terrain. Dans un champ dont une partie est en carottes, l'autre en turneps, cette dernière récolte est consommée sur place, l'autre enlevée; si le champ est ensuite ensemencé en orge, la récolte sera également bonne sur les deux parties, quoiqu'aucune n'ait été fumée. Lorsque les carottes sont semées après les turneps, et que l'orge succède, elle produit deux combs de plus par acre, que s'il n'y avoit pas eu de carottes. Telle est l'opinion de M. Kirby, fondée sur son expérience. Sur des terrains sablonneux, les carottes produisent deux cents boisseaux par acre.

L'usage le plus avantageux qu'on puisse faire de cette racine, est de l'employer à l'engrais des bœufs. M. Kirby en donna aux bêtes à laine, mais il s'aperçut que les brebis perdoient leurs dents, et il leur supprima ces racines. Les dix-huit chevaux de sa ferme en mangent pendant tout l'hiver, avec de la paille et du grain; elles leur tiennent lieu de foin, ce qui est une grande économie : ils sont en bon état, et font tous les travaux, comme s'ils étoient nourris au foin et à l'avoine.

M. Kirby s'est aussi livré à la culture des choux.

Pour être convaincu combien elle est avantageuse, il suffira de dire qu'il vendit, l'année dernière, le produit d'un acre pour nourrir des vaches, 5 *l.*

A Voodbridge, j'examinai la pépinière de M. Vood, pour juger des effets du falun; le sol en est léger et marécageux : il fut couvert, en partie, de quatre ou cinq pouces de falun, et semé en féves de France. La fertilité de la portion amendée avec cette sorte d'engrais fut étonnante, et propre à convaincre de la bonté de cette amélioration.

Le 24 juillet j'arrivai enfin dans le pays où l'on cultive principalement les carottes, très-curieux de connoître ce qu'on nomme la culture *des terrains sablonneux à bruyère*. Ce canton, qu'on nomme *Sandlings*, forme un triangle, dont les trois pointes sont Voodbridge, Bawdseycliff et Orford. Jusqu'à présent je n'avois eu que des notions imparfaites sur la culture et le meilleur emploi des carottes.... Je fus d'abord à Sutton sur la ferme de M. Gerrard, qui me donna les renseignemens suivans. Il ne laboure qu'une fois, mais à double sillon aussi profond qu'il est possible. Le 25 mars il sème cinq livres par acre, et commence à biner à la Pentecôte : il bine trois fois. Le produit ordinaire est de dix charges par acre, chacune de quarante boisseaux quand les carottes sont toutes nétoyées : le produit est moindre dans des terres à vaine pâture. Ses ouvriers m'assurèrent qu'une année M. Gerrard en avoit eu vingt charges par acre, ce qui me parut prodigieux. J'en vis un champ de dix acres, dont les ouvriers évaluoient le produit à six ou sept charges par acre, ce qui n'étoit

qu'une demi-récolte. L'année dernière, M. Gerrard en avoit dix-sept acres, dont le produit fut de neuf charges par acre. Il en vendit cent à Londres : le prix commun est 1 *l.* 1 *sh.* la charge. On en donne deux charges par semaine, pour six chevaux, avec de la paille en abondance, point de grain et peu de foin. Nourris de la sorte, ils sont en bon état et travaillent bien. Ce régime commence à Noël, et continue quelquefois jusqu'à la Pentecôte. Les carottes consommées dans l'arrière-saison, sont arrachées et conservées pour cet usage, afin que la terre en soit débarrassée pour être semée en orge. Après la récolte des carottes on sème des pois ou de l'orge, et ces deux végétaux réussissent également bien. Le sol où ces carottes étoient cultivées étoit un sable léger qui produit environ quatre quarters d'orge par acre. Le cours est : 1. carottes ; 2. orge ; 3. trèfle et ray-grass pendant deux ou trois ans ; 4. pois ; 5. seigle ; ou cet autre : 1. turneps ; 2. orge ; 3. seigle ou pois. M. Vill. Waller de Sutton a une ferme de deux mille sept cents acres dont mille en terre labourable, et mille bêtes à laine.

De là je me rendis à Shottisham pour examiner les récoltes de carottes de M. Curtis : il en avoit huit acres dont l'apparence étoit très-belle ; il en avoit semé cinq liv. par acre par rangées de deux sillons : on les avoit binées trois fois. Il évalua le produit à six ou sept charges par acre : il est communément de dix, et plus de la moitié de la récolte est vendue. L'usage où il est de les laisser en terre et de ne les arracher qu'à mesure qu'il en a besoin, fut

cause qu'elles pourrirent l'année dernière. Il en donne à six chevaux une charge par semaine, et un comb de grain au commencement de l'hiver; au printemps, il en donne deux charges et point de grain : ils sont en meilleur état que s'ils étoient nourris seulement au grain. Si on leur donne en même temps de l'avoine et des carottes, ils préfèrent ces dernières : quand ils ont de la paille et des carottes, ils consomment très-peu de foin; ils peuvent même s'en passer tout-à-fait et être en bon état. Sans le secours des carottes, on ne pourroit pas avoir dans le pays autant de chevaux qu'il y en a, parce que le foin et les grains sont rares. On emploie encore les carottes à engraisser les bœufs, et on réussit très-bien : c'est la méthode de M. Linn, qui a trouvé des imitateurs. La culture des carottes dispose très-bien la terre pour être ensemencée en grain : elle produit une récolte d'orge très-nette; mais si elle abonde en mauvaises herbes, il ne les y sème pas à cause de la difficulté des binages; on préfère un chaume d'orge. Un autre cours de récoltes suivi ici, est : 1. turneps, consommés sur place par les bêtes à laine et les bœufs; 2. orge, sur les meilleures terres elle produit cinq quarters; 3. trèfle et ray-grass, qui durent deux ou trois ans; 4. pois; 5. blé, sur les bonnes terres, ou seigle ou orge. A la Saint-Michel quelquefois on sème dans ce pays du trèfle et du ray-grass avec du seigle, mais cette culture réussit mieux au printemps.... On y cultive les féves dans les terres basses et fertiles, quoique sablonneuses; on les bine deux fois, et après en avoir fait la ré-

colte, on sème du blé qui vient très-beau. Il y a peu de troupeaux, mais ils parquent toute l'année.....

Je continuai mes observations sur les carottes à Ramsholt. On en sème cinq livres par acre, par rangées de deux sillons qu'on ouvre à quatorze pouces de profondeur; on les bine trois fois. M. Weedon en avoit l'année dernière dix-huit acres, et récolta dix charges par acre. Cette année il en a dix-neuf acres qui ont une très-belle apparence. Après la récolte des carottes on sème toujours de l'orge qui réussit aussi bien qu'après les turneps : on attribue la bonté des récoltes à la profondeur du labour, qui ramène à la surface l'ancien engrais. M. Veedon nourrit de même ses chevaux avec ses carottes, sans leur donner de l'avoine, et ils sont en très-bon état. Cinq chevaux en consomment une charge et demie par semaine. On commence ce régime après Noël, et il continue jusqu'à la fin d'avril : on leur donne de la paille en abondance, et ils consomment fort peu de foin. MM. Veedon et Bennington préfèrent d'acheter des carottes au lieu d'avoine, pour donner à leurs chevaux : ils en nourrissent aussi les cochons. Leur cours est: 1. turneps; 2. orge; 3. trèfle et ray-grass pour un ou deux ans; 4. pois. On a observé que le ray-grass laisse beaucoup de chiendent dans les terres. Quand elles en sont infectées, on passe la herse jusqu'à trente à quarante fois. M. Veedon me fit voir un champ qu'il avoit fait herser trente-six fois; M. Mapson, un autre qu'il avoit été obligé de faire herser quarante fois pour le débarrasser du chien-

dent. Pour engrais, ils mêlent la vase des terres marécageuses avec le falun et le répandent sur les terres hautes. Tout le pays paroît être sur un fond de falun rougeâtre, et dans toutes les fermes on a des fosses d'où on le tire. Il est difficile qu'il y ait un pays où l'on ait fait autant d'améliorations : par le moyen de cet engrais, des terres qui ne valoient pas 1 *sh.* par acre, sont louées aujourd'hui, 5, 10 et 15 *sh.* : on le mêle avec le fumier, la terre, la vase, etc. Il est moins commun à présent qu'il ne l'étoit anciennement.

A Alderton, je fus voir M. Abblet : il avoit huit acres semés en carottes, et l'année dernière, vingt. Il croit qu'une charge par semaine suffit pour six chevaux, ce qui fait un boisseau par jour pour chaque cheval. S'il étoit obligé d'acheter de quoi nourrir ses chevaux, il préféreroit des carottes à 15 *sh.* à de l'avoine qui ne coûteroit que 10 *sh.*..... La culture et le produit sont comme ci-dessus. Je fus aussi voir M. Wimper, cultivateur très-intelligent, qui me dit qu'il donnoit à ses chevaux également des carottes ou de l'avoine, non pas qu'il crût qu'ils ne seroient pas bien traités avec des carottes et de la paille, mais parce qu'il n'en avoit pas assez, et qu'il préféreroit d'en acheter, à de l'avoine. Je lui fis cette question : Cultiveriez vous des carottes, si vous n'étiez pas assuré de les vendre ? Il me répondit qu'il en cultiveroit autant qu'il seroit nécessaire pour la consommation de sa ferme, non-seulement pour ses chevaux, mais pour les veaux sevrés, auxquels il en donne autant qu'ils peuvent en manger ; pour ses cochons et les truies nour-

rices, auxquelles les carottes sont très-avantageuses. J'avoue qu'elles sont très-bonnes pour les veaux, et que les bœufs qui en mangent, sont gras et en très-bon état.

D'Alderton je me rendis à Hollesley pour le même objet. J'appris qu'on y choisit les meilleures terres pour la culture des carottes; qu'on ouvre des sillons de quatorze pouces de profondeur, qu'on sème cinq livres par acre, et qu'on bine trois fois. Le produit ordinaire est de dix à douze charges par acre dans les bonnes terres, et de cinq ou six dans les terres à bruyère. On vend les trois quarts de la récolte. L'orge réussit aussi bien après les carottes qu'après les turneps. Les chevaux sont nourris avec les carottes et la paille, sans avoine: on calcule sur deux boisseaux par jour pour chaque cheval.

J'ai été étonné de voir dans ce pays une quantité très-grande de peupliers de Lombardie : il y a peu de maison qui n'en ait tout autour de ses murs. Cette particularité est l'effet de l'habitation des propriétaires sur leurs possessions. A Alderton, presque tous les fermiers sont propriétaires, et cultivent leurs terres avec le soin et l'intelligence que n'a pas un simple fermier; aussi l'agriculture en général est très-florissante, ce qui prouve que ses progrès dépendent du zèle des propriétaires à cultiver eux-mêmes leurs possessions..... Dans le pays, le gibier est très-abondant, et sur-tout les faisans; il y a aussi beaucoup de poissons d'eau douce à Alderton, Hollesly, Shottisham...

A la Chapelle Saint-André, M. Gross a une

ferme de deux mille sept cents acres, où il a introduit la culture des carottes. L'année dernière, il y eut tant de lièvres, qu'ils mangèrent presque toute sa récolte, de sorte que son propriétaire lord Archibald Hamilton, avoit décidé qu'il n'en semeroit plus. L'abondance du gibier fait infiniment de tort à l'agriculture, en empêchant la culture des végétaux utiles. Lorsque M. Gross faisoit usage des carottes pour ses chevaux, il ne leur en donnoit qu'un boisseau par jour, et de la paille, et point d'avoine : il m'assure qu'il économisoit la moitié du foin de la ration ordinaire, et même que ses chevaux le refusoient quand ils avoient mangé des carottes. Le cours des récoltes sur les terres en vaine pâture, est : 1. turneps ; 2. orge ; 3. trèfle et ray-grass pendant quatre ans ; seigle ou pois ; dans les bonnes terres, 1. turneps ; 2. orge ; 3. trèfle ; 4. féves ; 5. blé. Il est difficile d'en trouver un meilleur.

Je rapporterai ici un fait dont je fus témoin en 1779, lorsque je voyageois sur les côtes. A Orford je vis M. Wade qui avoit fait une expérience curieuse sur l'effet de l'eau de la mer sur une terre marécageuse. Il avoit une récolte de blé qui fut couverte d'eau salée pendant vingt-quatre heures ; elle fut entièrement perdue. Au printemps suivant, il ensemença le même terrain en avoine, elle ne leva pas. La première semaine de juin il y sema du blé sarrazin qui ne germa pas mieux ; il sema enfin des raves, dont la végétation faisoit espérer une récolte. Cette expérience peut-être utile à ceux qui ont des marais tel que celui dont

dont il est question.... Il y a quelques années que la culture des carottes étoit plus commune à Orford qu'à présent. Il est vraisemblable que cet abandon provient des grandes améliorations qu'on a faites sur les terres sablonneuses des bords de la rivière de Woodbridge, où on en a beaucoup cultivé pour fournir les marchés de Londres....

En quittant Orford, je me rendis à Snape. Pendant trois milles on trouve un pays sablonneux, ensuite on en voit un aussi étendu, qui n'est qu'un sable maigre couvert de bruyère jusqu'à Loestoff: il est cependant susceptible d'amélioration; il y a beaucoup de fougère, d'orties, de la bruyère, ce qui prouve que ce sol n'est pas un sable stérile.... En quittant Snape, j'entrai dans un pays riche, dont le sol est un loam sablonneux à 20 *sh.* l'acre. Aux environs de Leiston, on cultive beaucoup de carottes; il y a peu de fermiers qui n'en aient dix ou douze acres chaque année, mais ils ont la mauvaise coutume de les semer pendant quatre ou cinq ans dans le même terrain. Elles améliorent tellement le sol, qu'il suffit de les y semer pendant deux ans; par ce moyen on peut améliorer une plus grande étendue de terre. Les fermes sont de 300, 400, et même 500 *l.* par an. Le cours ordinaire est: 1. turneps; 2. orge; 3. trèfle; 4. blé; ce qui est très-bon.

Il y a plus de vingt ans qu'on y cultive des choux;.... on les plante par sillons éloignés de deux ou trois pieds, et on les bine avec soin. On les fait consommer par toute sorte de bétail: lorsque les vaches en mangent, le beurre est aussi

mauvais que si elles avoient été nourries avec des turneps. Par-tout on sème du chanvre.

De Leiston je me rendis à l'abbaye, dont les ruines annoncent sa grandeur passée : le fermier qui y habite, m'assura qu'il n'y avoit pas de meilleurs engrais que les décombres des murs. Je traversai un marais pour aller dans la ferme de M. Robinson, dont sir Gerard Vanneck étoit fermier; elle est considérable, et vaut 700 *l.* par an. On voit ici les trois fermes les plus considérables du pays, qui sont celles de M. Robinson, Howlet et Sparke, dont la rente est de plus de 2000 *l.* par an.... Le fermier de M. Howlet avoit de très-belles récoltes de toutes sortes de grains.... Son cours est : 1. pois sur un défrichis de trèfle et de ray grass marné; 2. blé; 3. turneps; 4. orge ou avoine; 5. trèfle et ray grass pour trois ans, ce qui est une méthode excellente.... Neuf ou dix ans après un premier marnage, il répète cette opération, qui lui réussit très-bien. Pour voiturer la marne, il a des charrettes à trois roues tirées par un seul cheval. Le fermier de M. Sparke est renommé pour la quantité de bétail qu'il a sur une ferme à grain. L'hiver dernier il engraissa cent trente bœufs, quatorze cents moutons de la race de Wiltshire. Il leur donne des tourteaux de graines huileuses, et des turneps alternativement. Dans tout le pays, la moitié des turneps est arrachée, l'autre consommée sur place.

Après avoir passé à Wrentham, Bennacre, Pakefield, etc. où je ne vis rien de remarquable en agriculture, j'arrivai au pays qu'on nomme

l'*Ile*. C'est un canton très-agréable sous plusieurs rapports. Fermé d'un côté par la mer, il est presque entouré de l'autre par une rivière considérable. Il y a des lacs de cent à cinq cents acres d'étendue; la chasse et la pêche y sont abondantes. Une petite ferme, avec une habitation et un lac de trois cents acres, ne se loue que 12 *l.* L'agriculture n'y est pas en grande réputation. Le cours est: 1. turneps; 2. orge; 3. trèfle; 4. blé; 5. orge; 6. pois. Le trèfle ne réussiroit pas tous les quatre ans, à ce qu'on assure. Le sol est en général sablonneux.

En quittant ce canton, je traversai quelques mauvaises terres, dont l'agriculture ne m'offrit rien d'intéressant. J'arrivai à Wanterden, où j'appris que M. Curteen de Hall avoit quatre acres de carottes pour la seule consommation de ses chevaux; qu'il n'en vendoit jamais à Londres, non plus que M. Simpson, qui a fait valoir la même ferme.

Ici finissent mes renseignemens sur les carottes. Je vais les offrir au lecteur sous un seul point de vue, et relativement à l'objet principal que je m'étois proposé.

A Sutton. — Six chevaux consomment deux charges de carottes par semaine, ne mangent point de grain, mais un peu de foin.

A Shottisham. — Six chevaux en mangent une charge par semaine avec de l'avoine; au printemps, deux charges sans avoine; peu de foin.

A Ramsholt. — Six chevaux en mangent

soixante et douze boisseaux par semaine, point d'avoine : on épargne la moitié du foin.

A Alderton. — Six chevaux n'en consomment que quarante-deux boisseaux par semaine; on leur donne de l'avoine : on fait peu d'épargne sur le foin. *N. B.* On donne de l'avoine parce que les carottes ne sont pas abondantes.

A Hollesley. — Six chevaux en mangent deux charges par semaine; on ne leur donne point de grain : on épargne plus d'un quart sur le foin.

A la Chapelle Saint-André. — La consommation de six chevaux est d'une charge par semaine; ils n'ont point de grain : on épargne plus de la moitié du foin.

Il y a deux conséquences à tirer de ces observations : 1.° que les chevaux nourris avec des carottes, sont en aussi bon état que quand on leur donne de l'avoine; 2.° que les carottes consommées de cette manière payent non seulement les frais de culture, mais donnent un profit presque égal, s'il n'est pas plus grand, à celui d'une récolte de blé. Après cela, il ne faut pas être surpris que les fermiers les cultivent pour être consommées dans leur ferme, et non pas pour les vendre.

Il est bon d'observer que cette manière de nourrir les chevaux n'a pas lieu dans un pays où ils manquent de fourrages. On ne voit nulle part, en Angleterre, d'aussi beaux attelages, et en meilleur état que ceux des pays cités, où leur principale nourriture consiste dans les carottes. Pour prouver l'excellence de cette nourriture, il suffit de dire qu'à l'époque des semailles des orges, les chevaux tra-

vaillent avec ardeur, et que cette racine est meilleure dans cette saison qu'au commencement de l'hiver : ainsi, une bonne précaution à prendre, seroit d'arracher en automne, une partie des carottes, et de les conserver en grange ; elles perdroient une partie de leur eau végétative, et au printemps elles fourniroient une nourriture plus saine. Une autre observation à faire, est que les carottes disposent très-bien la terre à être ensemencée en grains. Nous avons vu que l'orge réussissoit très-bien après cette culture : plusieurs personnes pensent qu'elle réussit aussi bien qu'après des turneps consommés sur place ; par conséquent, si les carottes étoient mangées sur le sol, l'orge seroit plus belle qu'après les turneps. Tous les cultivateurs conviennent que les carottes exigent un terrain bien nétoyé de mauvaises herbes : alors le cours est : 1. turneps ; 2. orge ; 3. carottes ; 4. orge ; ce qui prouve combien il faut être soigneux d'extirper le chiendent des terres sablonneuses . . . . . .

A Stonham, je fus rendre une visite à M. Toosey, étant très-curieux de connoître sa méthode de culture qui passe pour être très-bonne. Il plante la luzerne, et ce n'est qu'à la troisième année qu'elle est belle. Entre les rangées de luzerne il avoit planté des choux, ce qui est une idée excellente pour que le sol soit nétoyé des mauvaises herbes : cette opération lui avoit parfaitement réussi. Indépendamment des choux entre les rangées de luzerne, il en avoit un champ de cinq acres aussi bien tenus que dans un jardin : il est très-grand partisan de cette culture dans les terres

fortes, et il est persuadé que les choux sont excellens pour toute sorte de bétail. Un acre suffit pour quatre vaches, avec de la paille..... Lorsque la terre est maintenue en bon état de culture, il ne croit pas qu'elle soit épuisée par la végétation des choux. Il a eu dix quarters d'avoine par acre, après une récolte de choux.

M. Toosey a suivi pendant quelques années la méthode agricole de M. Bakewell, relativement au bétail; sa ferme est de soixante-dix acres, et elle est dans un état de culture admirable, comme il est facile d'en juger par le bétail qu'elle entretient. Il y a vingt-cinq bêtes à laine, huit chevaux ou poulains, trois bœufs de labour, quatre vaches, seize génisses ou jeunes bœufs : tout ce bétail est entretenu par cinquante acres de pâturages, dont douze sont fauchés pour avoir un fourrage sec. Il achète beaucoup de paille, &c. pour avoir de la litière.

Son bétail est de la race de celui de M. Bakewell, et c'est assez en faire l'éloge : il a adopté entièrement son système, qui est de nourrir les bêtes à cornes à l'étable, quelle que soit l'espèce de fourrage qu'on leur donne : deux fois par jour on la nétoye, on met une bonne litière, le fumier est entassé contre le hangar et reçoit les urines, de sorte que rien n'est perdu : il suit le même système pour les bêtes à laine. Une méthode singulière est celle de les garder dans l'étable pendant l'hiver, comme on y garde les bœufs. Il semble qu'un animal aussi bien garanti du froid par sa toison n'auroit pas besoin d'être renfermé : au reste, l'expérience seule peut décider si cette méthode est bonne.

Lorsque la paille et le chaume sont rares, M. Toosey y supplée par le sable qu'il fait répandre dans les étables, sur lequel on met un peu de litière. Plusieurs fois dans l'année il fait transporter tout le fumier au tas principal; à force de le remuer il est pourri dans l'espace de trois mois, et alors il le mêle avec de la terre ou de la craie. Je conçois que cette pratique est erronée; en remuant souvent le fumier, on occasionne l'évaporation d'une humidité nécessaire à une fermentation lente, qui le réduiroit presque à l'état de terreau, et qui lui fait perdre l'alkali qui est sa propriété la plus essentielle à la végétation. Cependant il faut avouer qu'en achetant beaucoup de paille, en mêlant de la terre, de la craie avec le fumier, M. Toosey en a une quantité considérable, que sa ferme est en très-bon état, et qu'il a des récoltes abondantes. .... Il cultive les choux de façon à avoir une récolte de grains entre les rangées; pour cet effet elles sont à trois pieds et demi ou quatre de distance.... Il a la meilleure race de chevaux noirs qu'on puisse voir en Angleterre.....

A Sthonam, je n'étois qu'à deux milles de Crowfield, domicile de M. Middleton. Voici les observations que j'y fis il y a un an. Le sol est très-humide, c'est un bon loam sur un fond d'argile ou de marne argileuse: il s'en faut de beaucoup que les terres soient parfaitement desséchées. Dans tout le pays, je n'ai pas vu une seule ferme qui n'eût un champ planté en choux destinés à nourrir les vaches. Le père de M. Middleton introduisit cette culture il y a vingt ans; son fils

la continue avec beaucoup d'avantage, il en a cette année vingt acres; la saison ayant été peu favorable, la récolte n'en sera pas bonne. Consommée à nourrir le bétail, il l'évalue à 40 *sh.* par acre. Il sème une demi-livre de graine par acre, les premiers beaux jours de février; il transplante en juin, lorsque la terre a été bien labourée et fumée. Dans le pays, l'opinion la plus commune est que les choux épuisent le sol..... Depuis qu'on les emploie à faire ce qu'on nomme *sour-crout*, M. Middleton en a vendu un acre 10 *l.*, et M. Acton, 13 *l.*

M. Middleton a fait l'expérience d'engraisser un bœuf de quatorze ans, qui avoit travaillé pendant long-tems : il s'engraissa très-bien, la chair en fut excellente; ce qui prouve qu'on peut faire travailler un bœuf pendant plusieurs années, ensuite l'engraisser, et que le labour contribue à la délicatesse de sa chair.

Les observations générales qu'on peut faire sur le Suffolk, sont, que son agriculture est la meilleure qu'il y ait en Angleterre. Le canton nommé *Sund-Lings*, près de Woodbrige, est de tous, celui où l'art agricole est au degré le plus parfait. L'excellence de l'agriculture du Norfolk consiste dans les grandes fermes sur les côtes, dans le marnage en grand et dans l'exécution de ce cours admirable : 1. turneps; 2. orge; 3. trèfle; 4. blé. Dans le haut Suffolk, on entend très-bien le ménagement des terres fortes, et la culture des choux : les laiteries sont les plus belles du royaume, et la race des chevaux, la meilleure.

Sur les haies de ronces. Par M. Thom. Leblanc, de Cavenham.

Vous serez surpris, monsieur (20), qu'un fermier praticien ose recommander la culture des ronces, que l'on considère généralement comme des plantes nuisibles dont souvent on a bien de la peine à débarrasser son terrain. Malgré toute la prévention qu'on peut avoir pour les ronces, je pense qu'elles doivent être prises en considération par le cultivateur qui a besoin d'une haie vive pour clorre un terrain maigre ou sablonneux, en peu de temps et à peu de frais. Voici ce qui m'a donné la première idée de leur utilité.

Dans une paroisse dont vous connoissez parfaitement la nature du terrain, il y a environ onze ans qu'on fit plusieurs petites clôtures de chaque côté du chemin, pour empêcher le bétail d'aller dans les champs qui le bordoient, et voici de quelle manière : on planta des ronces et des épines blanches, sur deux rangs, et au milieu une haie morte, comme on le pratique dans ce pays ; cette haie morte n'a jamais été renouvelée, et la clôture est maintenant assez bonne ; les ronces qui végètent vigoureusement, défendent d'abord le champ des incursions du bétail, et sur-tout des jeunes moutons ; en s'entremêlant avec la haie morte, elles la raffermissent et la garantissent des bêtes à cornes qui, sans cela, la briseroient. Le champ, de l'autre

(20) Lettre adressée à Arthur-Young.

côté du chemin, ne fut fermé et entouré, à la même époque, que par une haie d'épines blanches, garantie par une haie morte qu'on a renouvelée plusieurs fois. Il est probable que l'épine blanche ne formera jamais une clôture.

Ces deux sortes de haies ont fourni matière à mes observations, et j'ai pensé qu'il seroit possible de perfectionner cette espèce de clôture; en conséquence j'ai fait l'essai suivant: Deux rangs de haie ont été plantés sur les bords d'un champ, le plus bas en ronces, et le plus élevé en épines blanches, sans haie morte: il y a trois ans que j'ai fait cet essai, et ma double haie promet beaucoup plus que je n'aurois eu lieu de l'attendre, si je n'avois planté que l'épine blanche.

Il faut observer que je ne conseille cette méthode de culture que dans les terrains maigres ou sablonneux, où les haies vives végètent lentement. C'est le seul moyen de garantir des incursions du bétail les champs dont le sol est léger, sablonneux, maigre. Un fossé ne suffiroit pas, parce que la terre s'éboule facilement, et le fossé seroit bientôt comblé.

Notes sur l'exploitation de T. W. Coke à Holkham. Par A. Young.

Un riche propriétaire n'a pas de peine à se faire remarquer par sa bonne culture dans un pays où l'agriculture est négligée; ses plus petites améliorations attirent les regards de ses voisins, tandis qu'on n'y feroit pas attention dans un canton où

l'on cultive bien. On ne peut pas dire que M. Coke jouisse de ce foible avantage; il habite un pays renommé par sa culture, il est au millieu des meilleures terres de Norfolk, qui sont cultivées comme un jardin : un mauvais fermier y feroit une triste figure.

Il y a des personnes qui croient que leur amusement est une excuse légitime pour les justifier, soit qu'elles cultivent bien ou mal. Je ne dispute à personne le droit de faire ce qu'il lui plaît sur ses possessions; cependant l'intérêt public souffre de la mauvaise culture des terres, soit qu'elles soient exploitées par leur propriétaire ou un fermier : la principale occupation du premier devroit être de faire des essais, des améliorations, que le second est incapable d'entreprendre, et qui rarement en a la volonté.

M. Coke s'est livré à l'exploitation de sa ferme, dans des vues de bien public; il pouvoit se borner à une petite étendue de terrain pour faire ses essais; mais, exécutés en grand, ils étoient plus propres à instruire et convaincre les fermiers de leur importance. Le bien public a été le but de ses entreprises, autant que son plaisir. Quand un esprit actif se livre à une étude utile pour sa propre satisfaction, et que ses progrès sont en même temps avantageux à la société, *l'horizon de son imagination s'agrandit*, et il répand de nouvelles lumières sur tout ce qui l'entoure. Ce qui n'étoit qu'un simple amusement, devient la source de la prospérité publique, et ses plaisirs sont liés au bonheur de ses semblables; ses connoissances mû-

rissent : chaque pas vers la perfection d'un art mécanique, donne à cet art le ton et la couleur d'une science sublime. Telles sont les vues qui devroient exciter l'émulation des propriétaires dans la culture de leurs fermes. L'exposé de la méthode de M. Coke fera juger quelles ont été les siennes.

Voici en quoi consiste sa ferme.

Trois mille acres, dont la rente est de 2000 *l.*, sont divisés comme il suit:

Quatre cents en plantation.
Quatre cents en sainfoin.
Cinq cents en turneps.
Trois cents en orge.
Cent trente en avoine.
Trente en blé.
Quarante en pois.
Il nourrit sur cette ferme,
Huit cents brebis de Norfolk,
Cent de la race de Bakewell,
} outre les agneaux.
Six cents moutons.
Cent vingt bœufs gras.
Douze de labour.
Trente vaches.
Huit charretiers.
Quarante ouvriers.

M. Coke a trois objets principaux en vue dans sa culture :

1.° De découvrir les moyens d'avoir au printemps des fourrages pour les bêtes à laine lorsque les turneps manquent.

2.° Trouver un pâturage qui remplace le trèfle lorsque la terre est fatiguée de cette production.

3.° Faire des expériences sur des objets qui ont été négligés, &c.

Les troupeaux de bêtes à laine sont le principal objet de l'agriculture de Norfolk. Tout s'y rapporte : le parcage fait produire des grains, de sorte que le fermier intelligent a un troupeau aussi nombreux qu'il lui est possible de l'avoir sans le laisser souffrir. La sécheresse du sol est favorable à ce système ; il est léger et seroit d'une nature médiocre sans une bonne culture. Cette qualité rend nécessaires les semis de plantes fourrageuses, qu'on laisse deux, trois et même quatre ans ; le plus est le mieux : le sol se couvre d'herbages s'il est sans culture. Après avoir été long-temps en pré artificiel, il est rompu, marné avec autant d'avantage qu'on en a retiré dans les contrées de l'ouest du royaume : tout le monde conviendra de la bonté de cette méthode. La sécheresse du sol favorise la culture des turneps, dont l'utilité est évidente pour les bêtes à laine, soit pour les maintenir en bon état, soit aussi pour les nourrir en hiver. Les troupeaux paissent en été les pâturages artificiels, et en hiver ils sont nourris aux turneps : mais ces racines, si propres pour les bêtes à laine et pour nétoyer le terrain, sont exposées à des accidens qui mettent les fermiers dans de grands embarras dans quelques saisons de l'année. La gelée et le dégel font quelquefois pourrir les turneps avant la saison où ils sont le plus nécessaires ; les pucerons, les chenilles les détruisent en grande partie, si on les néglige. La crainte d'une gelée, qui les fait pourrir, occasionne souvent un autre inconvénient : le fermier fait des réserves, ménage ses fourrages, et fait souffrir son troupeau, en économisant des pro-

visions dont il est ensuite embarrassé. J'ai vu, au mois d'avril, demander des bêtes à cornes pour faire consommer des turneps qui avoient poussé des tiges d'un yard de longueur. Il y a trois ou quatre ans qu'on arracha les turneps pour les jeter au fumier. L'hiver, dernier la gelée détruisit toute la récolte; les fermiers voyoient leurs bêtes à laine mourir par vingtaine, sans pouvoir les en empêcher, faute de fourrages. Je vis un fermier qui auroit de bon cœur sacrifié tous ses agneaux pour sauver ses brebis. A Stanhow, je vis un troupeau de quatre cents brebis, qui en perdit soixante. La perte des turneps nuit aussi à la culture de l'orge; il est évident que quand ils passent tout le mois d'avril dans la terre, ils poussent et épuisent le sol. Quelle récolte d'orge peut-on alors espérer?

Tous ces faits prouvent qu'on ne peut pas compter sur les turneps pour la saison où ils seroient le plus nécessaires : convaincu de cette vérité, M. Coke a cherché à y remédier. Il avoit observé que les fermiers qui avoient du fourrage sec, conservoient leurs bêtes à laine dans les saisons où les turneps manquoient. Mais dans un pays où il n'y a que des prés artificiels, il n'est pas aisé d'avoir assez de fourrages pour les attelages et les laiteries : comment en épargner pour le troupeau? M. Coke, qui connoissoit la culture du sainfoin, pratiquée dans d'autres contrées, ne douta pas qu'elle ne réussît dans un sol léger, tel que celui de son canton; il a toujours fait ses essais en grand. Il commença par semer quarante acres, et à présent il en a quatre cents acres.

Cet essai a été très-utile. M. Coke doutant s'il

étoit avantageux de semer d'autres plantes fourrageuses avec le sainfoin, fit l'expérience suivante : Dix acres de sainfoin mêlé avec le trèfle blanc ; dix avec la luzerne à feuilles de lupins ; dix avec du trèfle rouge : dix en sainfoin seul ; le mélange avec le trèfle blanc réussit le mieux : après, le sainfoin seul ; ensuite la luzerne à feuilles de lupins : le trèfle rouge fut le plus mauvais.

Il eut un plein succès dans ces essais de prés artificiels ; de sorte qu'il n'a aucun embarras pour nourrir ses bêtes à laine. Il les met aux turneps en novembre, jusqu'à ce que la neige les empêche de paître, et alors il leur donne du foin ; s'il ne tombe pas de neige, ils mangent les turneps jusqu'a la fin de mars ; cette pratique n'empêche pas la culture de l'orge : son troupeau par ce moyen ne souffre jamais du défaut de fourrages ; il les consomme dans des râteliers sous des hangars.

Ce système de culture est lié à un autre, qui consiste à semer des vesces d'hiver, pour servir de pâture à son troupeau, au mois de mai, et même en été, s'il est nécessaire. Dans les terres légères, le soleil brûle tout, et le bétail souffre : cet accident arrive au ray-grass, qui n'offre aucun avantage dans un été sec. Il sème des vesces d'hiver en octobre et novembre ; et de printemps, en avril et mai.

Dans un pays où les fermiers se plaignent *que la terre s'épuise, qu'elle a besoin de cent ans de repos*, la culture du sainfoin n'est pas seulement utile, sous les rapports du bétail : il est infiniment avantageux de cutiver un fourrage qui peut durer

vingt ans, et dédommager amplement le fermier des meilleures récoltes de grains qu'il pourroit faire.

Les faits parlent en faveur du système de M. Coke. Il envoya son agent dans un canton renommé pour les bêtes à laine, avec ordre d'acheter les plus beaux agneaux qu'il trouveroit; il revint sans en avoir acheté, parce qu'il n'en trouva point qui valussent les siens. Le mois d'avril dernier, il vendit soixante moutons de Norfolk, après leur première tonte, 35 *sh.*; il en a tué deux qui pesoient trente liv. le quartier. Voilà qui prouve en faveur de son système.

Les avantages de la culture du sainfoin étant démontrés, on me demandera, peut-être, si les les voisins de M. Coke ont suivi son exemple: il seroit surprenant que cela fût : cependant plusieurs de ses fermiers ont adopté sa méthode. Il est peut-être plus difficile d'introduire un nouvel objet de culture dans le Norfork, que dans les pays le plus mal cultivés. Les fermiers de ce comté connoissent toute l'importance de leur agriculture, et leur orgueil se prête difficilement à l'instruction.

Je n'ai qu'une observation à faire à M. Coke, sur son système relatif aux bêtes à laine ce seroit d'avoir des fourrages frais à donner aux brebis, afin d'augmenter la quantité de leur lait. Le chou, nommé *brocoli*, qui s'élève à trois pieds, pourroit servir lorsque la terre est couverte de neige. Le chou-rave de Reynold pourroit nourrir les bêtes à laine en avril, en leur donnant en même temps du

du sainfoin. Ce végétal réussit en Suède, et supporte les hivers les plus rudes. En Angleterre, il pourroit être cultivé de façon à être bon en avril et mai. Quand on le fait consommer sur la terre où il a été planté, on y recueille de l'orge très-belle. Je doute qu'elle vaille mieux qu'après les turneps (21).

II. Le second objet de M. Coke, relativement à l'agriculture, est presque aussi important que le premier; il consiste à remplacer le trèfle ordinaire. Dans les comtés où cette culture est ancienne, on se plaint que le trèfle rouge manque; peut-être faut-il l'attribuer à une mauvaise culture. Introduire un nouveau système, qui offre tous les avantages de l'ancien, mais qui contrarie l'opinion commune des fermiers, est une entreprise difficile. En remplacement du trèfle, les autres plantes n'ont pas réussi. Les pois, les vesces, sont des récoltes qui exigent des labours, et lorsqu'un sol est fatigué par la charrue, il a besoin de repos. Quoiqu'il soit nécessaire de labourer beaucoup pour les turneps, il faut convenir que la fréquence des labours enterre trop la marne ou l'argile répandue sur le terrain; ce qui n'a pas lieu, s'il n'est pas labouré.

---

(21) La manière de cultiver le chou-rave, est de semer une livre de graine au mois de mars, dans un jardin, pour une plantation de trois acres. On prépare la terre par trois ou quatre labours; le premier à la Saint-Michel et à huit pouces de profondeur; au dernier, on enterre les engrais. On transplante au commencement de juin. Les rangs sont espacés de deux pieds, et les plantes, de dix-huit pouces. On cultive les intervalles au shim, et l'on bine à la houe autour des plantes.

M. Coke imagina de semer d'autres plantes fourrageuses que le trèfle et le ray-grass. Je lui conseillai la luzerne à feuilles de lupins [*medicago lupulina*], le trèfle blanc [*trifolium repens*], le trèfle des Alpes [*trifolium alpestre*], le plantain à feuilles longues [*plantago lanceolata*], la pimprenelle [*poterium sanguisorba*]. Il en fit l'essai sur trente acres, aux proportions suivantes :

	Livres.
Trèfle des Alpes, de	8 à 10
Luzerne à feuilles de lupins, de	5 à 8
Trèfle blanc, de.	5 à 8
Plantain à feuilles longues, de	5 à 8
Pimprenelle, de.	5 à 12

Ces quantités varient suivant les circonstances.

Ce premier essai réussit très-bien, et l'année qui le suivit, il sema un plus grand nombre d'acres ; à la troisième année, il en avoit deux cent vingt-un acres. Ces plantes fourrageuses furent semées avec l'orge de printemps.

M. Coke sait par son expérience, que le trèfle commun ne dure pas deux ans sur ses terres, et que sa végétation n'est pas même bonne la première année. Mais les plantes ci-dessus désignées y réussissent complètement, couvrent bien le sol, et il ne peut pas encore dire si elles subsisteront en bon état plus de trois ans ; cependant elles ont une très-belle apparence, et elles sont à leur troisième année. J'ai vu tous ces prés artificiels, je n'en ai jamais vu de plus beaux. L'orge semée sur les deux cent vingt-un acres, avec les susdites plantes

fourrageuses, a donné une récolte des plus abondantes. M. Coke est si persuadé que les terres légères de Norfolk ont besoin de repos, que son intention est de laisser subsister ces derniers prés artificiels, tant qu'ils seront en bon état, et de rompre les autres au bout de deux ou trois ans, suivant les circonstances.

On a tant parlé de la pimprenelle, que M. Coke en fit l'essai sur quarante acres, en y mêlant un peu de plantain à feuilles longues et du trèfle blanc. Le résultat ne fut pas douteux. Ce champ servit de pâture aux bêtes à cornes et aux moutons, qui mangèrent l'herbe aussi près de terre que le font les chevaux dans les pâturages qui sont de leur goût. Ce fait prouve l'excellence de la pimprenelle, et confirme l'opinion de M. Leblanc, mon ami, qui la considère comme un des meilleurs pâturages pour les bêtes à laine. Leur préférence, sur le trèfle et le ray-grass, est remarquable. Trente acres de pimprenelle au milieu d'un champ très-grand, où elles sont continuellement, offre l'occasion de faire cette observation, puisqu'elles sont libres d'aller dans les autres pâturages : si on les y conduit, libres, elles reviennent à la pimprenelle; c'est un fait que j'ai remarqué pendant trois jours, et M. Coke l'a de même observé.

Le cours de récolte qu'il fait avec la culture du trèfle et du ray-grass, et qu'il se propose de continuer avec les plantes fourrageuses dont il a fait des essais si heureux, est : 1. pois, sur un défrichis de prés artificiels; 2. blé; 3. turneps; 4. orge; 5. prés artificiels.

M. Coke met de quatre-vingts à cent charges de marne par acre, mais sur les prés artificiels, aussitôt qu'on y a fait la récolte de l'orge. Par ce moyen, la marne est au moins trois ans sans être enterrée, et son effet est plus durable que quand on l'entasse tout de suite par un labour. Sur un sol léger elle ne nuit point aux plantes fourrageuses.

L'excellence des récoltes prouve la bonté de ce système. L'année dernière, il eut onze combs un peck d'orge par acre. Cette année, il en a trois cents acres, et, selon toute apparence, la récolte y sera de douze combs par acre.

Je ne puis pas cesser de parler de ce système de culture de grains et de prés artificiels, sans remarquer combien il est convenable dans différentes circonstances. 1°. Pour les terres fatiguées de la culture du trèfle et du ray-grass. 2°. Pour les sols graveleux, humides, affamés, et pleins d'acide vitriolique, qui ne peuvent pas être continuellement en labour ou en prés, mais qui dédommagent des frais de culture, en les semant alternativement en grains et en plantes fourrageuses, qu'on laisse subsister pendant cinq, six et même sept ans. 3°. Ce système de culture est le plus propre à donner l'abondance des fourrages qu'un fermier doit toujours desirer. Si une pièce de terre n'est pas propre à la production des grains, il y sème des pâturages, qu'il peut augmenter à son gré.

III. Les expériences sont le troisième objet que M. Coke se propose ; je vais en indiquer quelques-unes.

Labours pour le blé. — La partie la plus re-

marquable de l'agriculture de Norfolk, et dont il est très-difficile de rendre raison, est la méthode ordinaire de labourer trois ou quatre fois un pré artificiel, en juin ou juillet, pour semer le blé. Dans le Suffolk et autres pays en bonne culture, où le sol est bon, il n'y a pas de meilleure préparation pour le blé, que de le semer, après du trèfle, sur un seul labour. Dans ce pays, nous ne donnons qu'un labour à nos bonnes terres, et nous avons de belles récoltes. Il paroît donc que c'est un paradoxe, que la nécessité de labourer plusieurs fois un sol dont le défaut est d'être trop léger, tandis que la même nécessité n'existe pas pour les terres fortes. Je fis des questions à M. Coke, à ce sujet; il m'apprit qu'il avoit fait plusieurs expériences sur des prés de trèfle et de ray-grass, de deux ou trois ans, et que le résultat avoit été en faveur de la méthode de la culture ci-dessus mentionnée : dans ce cas, il ne nous reste qu'à raisonner pour ramener cette pratique aux principes.

Il y a trois manières de rendre compte de ces faits : 1.° la terre ayant été long-temps en pré artificiel, le ver rouge y est très-multiplié; les labours et les hersages donnés pour préparer la terre, le détruisent en partie. 2.° Comme les labours sont légers, un seul ne suffiroit pas pour enterrer le ray-grass; il repousseroit et nuiroit à la récolte de blé. 3.° Enfin, sur ces terres légères le trèfle blanc a peu de racines, sur-tout après une végétation de deux ou trois ans : si on ne leur donnoit qu'un seul labour, les mauvaises herbes et le ray-grass pousseroient de nouveau, et tout le monde sait que

les racines du ray-grass ne donnent point d'engrais, tandis que celles du trèfle rouge en fournissent un abondant. Dans cette circonstance, il résulte plus de bien de leur destruction, que si on les enterroit par un seul labour. Mais dans un terrain plus riche, le trèfle, qui n'est point mêlé de ray-grass, fournit de grosses touffes de racines qui sont un engrais abondant et excellent. Ce n'est que de cette manière que nous pouvons rendre raison des effets que nous avons cités. Mais avec toutes ces considérations, cette méthode de culture est-elle bonne?

Je n'hésite pas à déclarer que je n'en suis pas partisan. Donner plusieurs labours en été, afin de rendre un sol léger, qui l'est trop de sa nature, c'est ajouter à son défaut. L'amélioration qui lui est nécessaire, est de le rendre plus tenace par un mélange d'argile, de le raffermir en y faisant consommer des turneps par les bêtes à corne et à laine, dont le piétinement rapprocheroit les parties. Ce système de labours est contraire à une bonne théorie, fille de la pratique. Voir de belles récoltes de blé sur un sol tenace, semé après un seul labour, et entendre dire qu'il en faut quatre sur un terrain léger, c'est une contradiction qui blesse le sens commun. Cependant le fait est vrai, lorsqu'il est question d'un vieux pré artificiel en ray-grass. Comment remédier à cet inconvénient? en semant des pois à la houe, après un seul labour, et du blé après cette récolte: je doute un peu que cette pratique remédiât entièrement au mal. Un autre moyen est de suivre la méthode de M. Coke, en semant des plantes fourrageuses, sans ray-grass;

alors je crois qu'un seul labour pour le blé, réussirait mieux que plusieurs : son cours de récoltes en est la preuve. Quoique le ray-grass soit utile, et même nécessaire dans certaines circonstances, il ne faut pas oublier qu'il épuise la terre, et qu'il est une des plus mauvaises préparations pour semer le blé.

En me déclarant contre la multiplicité des labours pour un pré artificiel où l'on veut semer du blé, on croira que je n'approuve pas la méthode de M. Coke, de donner une jachère d'été complète aux terres remplies de mauvaises herbes. Si une récolte de turneps ne suffit pas pour les détruire, qu'on en fasse deux : en les faisant consommer sur le sol, on remédiera au mal qu'auront fait les labours en divisant trop la terre. Un labour pour jachère l'ouvre trop, et l'expose à être desséchée par le soleil ; il n'a d'autre effet que de détruire les mauvaises herbes, ce qui est un bien, mais qu'on peut se procurer par une culture de turneps qui, étant binés deux ou trois fois, laisseront le sol très-net.

Époque des semailles du blé. — En voyant qu'on semoit à la première semaine d'octobre, et qu'aux environs d'Holkham la saison la plus favorable étoit réputée à la fin et en novembre, je demandai à M. Coke si cet usage étoit fondé en expérience, ou seulement l'effet de l'opinion. Il m'assura qu'en 1782 il avoit semé du blé dans un champ très-vaste, la dernière semaine de septembre, un mois plutôt que dans le pays. Pendant l'hiver son apparence fut admirable, mais les fermiers prédirent qu'elle ne se soutiendroit pas au

printemps ; cela arriva. En avril, les blés des terres les plus médiocres étoient bien herbacés ; celui de son expérience ne l'étoit pas. La récolte fut d'un petit produit ; il attribua ce fait à la nature du sol, trop pauvre pour supporter une première végétation vigoureuse. Voilà une seule expérience, elle mérite d'être répétée. J'ai observé que sur les loams riches, les argiles marneuses, les semailles précoces étoient les meilleures. Des semailles précoces doivent-elles être faites dans des sols humides, compactes, riches ?

Bœufs en harnois. — M. Coke en a douze pour ses charrois ; il trouve qu'il y a beaucoup plus d'économie qu'à avoir des chevaux pour le même usage. Cet essai n'est pas un des moindres qu'il ait sous les rapports de l'utilité publique.

En fera-t-il l'essai pour le labour, un fermier de Norfolk, qui, avec quatre, quelquefois six chevaux et deux hommes, laboure depuis six heures du matin jusqu'à la nuit, ne voudra pas se décider à faire usage des bœufs. Cependant, en examinant leur travail, on trouve qu'il n'excède jamais un acre et demi par jour, et deux, lorsque le labour est pressé. Une paire de chevaux qui laboure le matin et le soir, fait un acre et demi, et peut-être deux ; mais la paire qui laboure dans le milieu de la journée, n'en fait jamais qu'un. Quand on considère combien les sillons sont peu profonds, on convient qu'il n'y a pas de plus mauvais labours dans le royaume. Mon voisin, M. Keddington, laboure ses terres sablonneuses avec deux charrues, chacune attelée de deux bœufs, que l'on conduit avec des

rênes, comme les chevaux. Quatre bœufs font quatre àcres par jour, et le labour est mieux fait et plus profond que dans le Norfolk. Qu'on dise à ce sujet tout ce qu'on voudra, il sera toujours vrai qu'il y a une très-grande économie à avoir des bœufs au lieu de chevaux.

Chenille du turneps. — M. Coke ayant entendu dire que les canards mangeoient les chenilles du turneps dans les jardins, en fit l'essai sur un champ de trente-trois acres. Il en fit acheter quatre cents au seize de juillet, les mit dans le susdit champ, et en cinq jours sa récolte fut délivrée des chenilles : ils prévinrent une perte de 60 *l. sterl.*

Tourteaux de graines huileuses.—Depuis longtemps cette espèce d'engrais est connue en Norfolk ; il étoit à bon marché, aujourd'hui il est cher, et vaut 5 *l.* le ton. M. Coke en a acheté à ce prix, pour en faire usage à petites quantités, et savoir si le produit de la récolte dédommagera des frais. Ses essais ne sont pas encore terminés. Il m'apprit cependant que cet engrais produisoit plus d'effet que le fumier et le parcage : il ne s'en sert que pour le blé, et le sème avec ce grain. Les turneps qui viennent après, ne donnent pas une aussi bonne récolte que si l'on avoit fumé comme à l'ordinaire.

A Londres, le sel de rebut vaut 3 *l.* 10 *sh.* le ton, ce qui est meilleur marché que les tourteaux : vaudroit-il mieux ? faudroit-il le semer, en mars ou avril, sur une terre à turneps ? On ne doit certainement jamais le répandre avec les semences ; il n'y a pas de doute qu'étant mêlé avec le fumier,

qu'on retourne plusieurs fois, il ne produise de bons effets.

Bêtes à laine de Bakewell. — Quoique M. Coke ait un des plus beaux troupeaux de Norfolk, il n'hésite pas à faire l'essai d'autres races. La réputation de M. Bakewell lui fit desirer d'avoir de ses bêtes à laine. Il a acheté des brebis de Leicester de la race de Walker, auxquelles il a donné un bélier de la race de M. Bakewell. Il est très-satisfait de cet essai, mais en même temps convaincu que le mouton de Norfolk est plus délicat à manger: je suis de son avis; mais il n'y a de doute que, relativement au profit, la race de M. Bakewell ne soit la première de celles que nous connoissons.

Travail du dimanche. — A ce sujet, je crois que la méthode de M. Coke aura des imitateurs à l'époque de la moisson. Ses ouvriers vont le matin à l'église, et de là aux champs, où leur occupation, suivant mon opinion, est plus agréable à Dieu, que s'ils employoient ce temps à la dissipation, au jeu, au cabaret, &c. Je pourrois démontrer que le salaire d'une journée, pour tous les journaliers du royaume, monte à la somme de 50,000 *l.* Supposons que la moisson dure six semaines; les journées, de six dimanches donnent un salaire de 300,000 *l.;* mais comme on ne travaille pas pendant toute la journée ne le portons qu'à 200,000 *l.;* d'un autre côté, quelle différence entre du blé engrangé sec le dimanche, ou humide le lundi. Je ne crois pas exagérer en portant la perte sur le blé qu'on rentre mouillé, et celle des journées, à 600,000 *l.* par an. Je laisse à nos lords les

évêques à mettre dans la balance l'avantage national d'un côté, et la bonne morale de l'autre.

Je ne puis pas quitter l'économie rurale de M. Coke, sans citer une anecdote qui lui fait infiniment d'honneur. Dans un voyage qu'il fit à Gloucester, il vit M. Pacey, fermier très intelligent de lord Sherborn. Dans ce pays où la culture est en bonne réputation, bien supérieur aux fermiers ordinaires, il ne lui pardonnoit pas d'atteler six chevaux à une charrue, tandis qu'en Norfolk deux font le même ouvrage. Il ne s'en tint pas à de simples avis sur cet abus de dépense inutile. De retour à Holkham, il lui envoya deux chevaux, une charrue et un laboureur de Norfolk, en l'invitant de les garder autant de temps qu'il lui plairoit. On regarda comme un phénomène un homme ne labourant qu'avec deux chevaux : la terre fut bien cultivée et nétoyée à un tiers moins de dépense. M. Pacey fut pleinement convaincu que cette méthode étoit praticable; il adopta la méthode de Norfolk, dont il fit mille remercîmens à M. Coke, en lui disant que son conseil lui épargnoit 150 *l.* par an. Pour perpétuer le souvenir de sa reconnoissance, il fit peindre la charrue qu'il avoit reçue, et le tableau fut déposé dans sa grange, comme l'instrument qui avoit détruit son préjugé et l'ancien usage qu'il suivoit. Ce tableau est la preuve de son intelligence, et en même temps celle de la stupidité de ses voisins, car cette charrue est à peine connue hors de sa ferme.

Il y a des objets d'utilité réelle et de vraie ma-

gnificence, qui rendent la maison de M. Coke très-remarquable ; je ne me pardonnerois pas de les passer sous silence. Ce sont ses nouvelles fermes, ses granges, bâties en briques et couvertes en tuiles, et construites avec toutes les dépendances convenables ; voilà le plus bel ornement d'une campagne. C'est de cette manière qu'on répand le bonheur, que les richesses embellissent les scènes champêtres, disent au voyageur : *Vous approchez de la résidence d'un homme qui s'occupe du bonheur de ceux qui l'entourent comme du sien propre.* Autrefois l'habitation des grands étoit à côté de la pauvreté et de la misère ; mais le génie de la liberté a renversé les édifices élevés par l'esclavage. L'excès du luxe moderne est d'user des richesses pour soi. Il faut donc louer le propriétaire riche qui les répand autour de lui.

C'est à des économes qui se conduisent de cette manière, que l'agriculture nationale devra les améliorations qui seront la base solide de l'indépendance de ce royaume. Les politiques modernes persistent toujours à vouloir l'établir sur le monopole pour la prospérité du commerce et sur les colonies. Tout cela s'évanouira comme le rêve de l'Amérique, et ne nous laissera pas d'espérance plus certaine et mieux fondée que celle que nous aurons sur la charrue, pour assurer nos richesses, notre puissance et notre renommée.... Depuis long-temps l'intrigue, la cabale, &c. conduisent aux richesses, à l'exercice du pouvoir, et donnent des titres. Il est temps qu'un autre esprit domine, et que l'on suive une autre route. Quand pourrons-nous

dire avec le philosophe françois, *le règne des mots passe, celui des choses arrivera?* Qui doit opérer un changement favorable au bonheur des hommes? est-ce le gouvernement? L'agneau n'attend pas de grace du loup impitoyable. C'est sur le peuple que nous devons compter pour poser les fondemens du temple où le mérite portera ses offrandes. *A. Y.*

Avantages d'un défrichement.

Par Hutcheson-Mure, esq.

J'avois soixante-six acres en bois, dans un bon terrain, fort, humide, sur un fond d'argile marneuse, qui me rendoient 18 *l.* par an, ou 5 *sh.* 6 *d.* par acre. Je vis si peu d'avantage à convertir cette petite forêt en bois taillis, que je me déterminai à défricher cette terre pour la rendre labourable ou en faire une prairie.

On croit ici que le bois est un des meilleurs produits, parce qu'on le vend cher; de sorte que mon projet ne fut pas plutôt connu, qu'on s'en moqua. Pour arracher les souches de bois coupé, il m'en coûta 2 *l.* 2 *sh.* par acre, et je les vendis 3 *l.* 15 *sh.* de manière que j'eus du bénéfice sur cette opération. Je fis aussitôt labourer et semer du blé qui réussit à merveille. La récolte suivante fut en pois, et elle fut très-bonne. La troisième en orge, sur laquelle on sema des graines de plantes fourrageuses; elle fut de même d'un grand produit : la prairie artificielle qui succéda, fut si belle que je louai ce terrain 30 *sh.* l'acre. On voit par-là com-

bien j'avois perdu en laissant un si bon terrain en bois.

Nous sommes dans l'usage de laisser des arbres autour des terres labourables ou qui sont en prairies, je m'y conformai. Reste à savoir si cette espèce de bois, qui forme une clôture imparfaite, dédommage de la perte du terrain qu'il occupe: ceci mérite d'être calculé. Il est certain que les arbres, qu'on laisse autour des champs en culture ou en prairies, ne portent aucun dommage lorsqu'ils ne sont pas trop rapprochés les uns des autres.

A. Y. Je n'ai qu'une observation à faire à ceux qui défrichent un bois ou une prairie, c'est d'imiter M. *Mure*, et de ne pas épuiser leur terrain nouveau, dont la fertilité est étonnante, par des récoltes successives de grains, mais d'y semer des plantes fourrageuses; enfin, d'en former une prairie artificielle, afin de l'entretenir dans sa fertilité. Suivant cette méthode, sa valeur peut se maintenir à 30 *sh.* par acre pendant long-temps; mais si l'on fait trois ou quatre récoltes successives de grains, il est possible qu'on n'en trouve pas 10 *sh.*

Questions et Réponses sur l'irrigation, par Antoine Songa, écuyer de S. M. I. et son consul en Angleterre.

Question Ire. On dit qu'une eau froide et crue est nuisible: comment peut-on juger qu'elle est froide? est-ce par le tact, ou parce qu'elle sort fraîche de sa source?

R. Dans le territoire de *Treviglio*, et dans les villes et villages voisins, ce n'est point d'après l'analyse de l'eau qu'on lui donne la dénomination de *froide et crue*, mais d'après l'effet qu'elle produit sur les terres cultivées.

Celle de la rivière de Brembo est très-claire, fraîche, légère et bonne à boire. Coulant continuellement sur un lit de rochers, de pierres, de gravier et de sable, cette eau doit être bien clarifiée, ayant déposé toute matière hétérogène. Elle appauvrit et refroidit la terre dans la haute partie du territoire de Treviglio, jusqu'à ce qu'elle ait coulé dans les canaux de différentes espèces de terre qui la rendent plus douce. Dans la partie de ce territoire qui est au nord-est, l'eau est plutôt adoucie, parce qu'elle coule sur un sol argileux.

Question II. Connoissez-vous des terres arrosées par des eaux au sortir de leur source, et l'effet que produit cette irrigation?

R. L'eau de source est meilleure ou plus mauvaise pour arroser, suivant la nature du terrain du canal qui conduit à la superficie du sol.

Question III. Avez-vous des eaux froides qui soient minérales, qui aient de l'alun, ou d'autres propriétés naturelles, outre celles d'être froides et crues?

R. J'ignore si on a fait l'analyse des eaux de la rivière de Brembo, de celles des sources de Treviglio et de celles du lac. On croit en général qu'elles sont toutes ferrugineuses.

La vallée de Brombana, la vallée de Seriana, celle de Camonica, aussi bien que celle de Sasina

qui sont toutes contiguës, ont des mines de fer. La vallée de Sasina est à l'ouest de celle de Brombana, les autres deux sont à l'est, et appartiennent, ainsi que la vallée de Brombana, à l'état Vénitien, et sont situées dans le pays de Bergamo et de Brescia; la vallée de Sasima appartient au duché de Milan, et elles fournissent avec abondance du fer et de l'acier dans tout le voisinage.

La vallée de Brombana est presque au nord-droit de Treviglio, et les mines sont éloignées environ de cinquante milles.

M. Angelo Gualandris, de l'université de Padoue, fut envoyé pour examiner la minéralogie de ces montagnes et de ces vallées en 1775; il fut ensuite en Angleterre, en Allemagne en 1777, pour le même objet. A son retour, il publia à Venise ses lettres *odipo riche :* dans sa lettre de Bergamo, en date du 2 octobre 1775, après ses courses dans la vallée de Brombana, il donne le détail de ce voyage, avec ses observations sur la rivière de Brembo, les montagnes, les couches de terre, les mines,&c. et je trouve que la pierre et les rocs calcaires y dominent et entourent cette vallée.

Question IV. On dit que pour remédier à la fraîcheur de l'eau, on la laisse séjourner dans des fossés; est-ce simplement pour l'exposer au soleil, ou pour qu'elle se charge de limon, ou enfin pour qu'elle acquière quelque nouvelle qualité par son séjour dans la terre des fossés?

R. On laisse séjourner l'eau dans les fossés supérieurs des terres dans le canton de Treviglio, afin qu'elle s'adoucisse et qu'elle soit propre à être mêlée

mêlée avec l'eau crue qui arrive des ruisseaux, après qu'elle aura coulé dans les fossés des champs, et en même temps pour avoir de la terre et du limon propres à être mêlés avec le fumier.

L'eau qui croupit dans les fossés, se corrompt plus ou moins, et devient par-là plus propre à fertiliser la terre.

L'irrigation doit toujours commencer par la partie supérieure du champ; alors l'eau entraîne dans la partie la plus basse la substance du sol : si l'eau est d'une bonne qualité, elle y remplace en quelque manière le terreau qu'elle entraîne dans la partie basse, divise beaucoup mieux le fumier dans la partie haute que dans la basse, et entretient tout le terrain dans une force égale pour la végétation.

Les fermiers sont toujours hâtés d'arroser lorsque le temps est très-chaud, ce qui est cause qu'ils font couler l'eau tout à-la-fois : ce procédé les oblige à mettre plus d'engrais dans la partie haute du champ que dans la basse, lorsqu'il a été arrosé plusieurs fois dans la même année.

L'eau corrompue des fossés doit suffisamment corriger la crudité de celle qui vient des ruisseaux, au moins au temps de l'irrigation.

Question V. Dans toutes les circonstances, préfère-t-on l'eau trouble et bourbeuse à celle qui est claire?

R. L'eau trouble est, ou corrompue, ou mêlée de quelque chose qui engraisse la terre : pour cette raison on la préfère toujours.

L'eau trouble par l'effet de la pluie, est bonne; mais s'il pleut dans un canton, on n'a pas besoin d'y arroser; s'il n'y pleut pas, on emploie l'eau de pluie qui vient des autres endroits, pour arroser toutes les terres; mais on n'en veut point pour les terrains qui servent de pâture habituelle, parce qu'elle couvre le gazon de parties terreuses, et l'on pense que ce pâturage seroit nuisible au bétail.

Question VI. Rendent-ils l'eau trouble en l'agitant sur sa vase, en y jetant de la marne, de la chaux, &c. ou en hersant le fond des fossés?

R. Dans ce canton on n'y fait rien de tout cela. Dans toutes mes lettres à mes amis, j'ai fortement recommandé cette pratique, et sur-tout de jeter beaucoup d'argile dans les fossés supérieurs des champs graveleux, et d'y placer un homme pour agiter l'eau dès qu'elle arrive des ruisseaux dans les fossés pour l'irrigation.

Outre cela, j'ai encore recommandé d'avoir toujours un amas assez considérable de la meilleure argile, placée près du premier fossé où l'eau du ruisseau arrive immédiatement; de remuer souvent ce monceau d'argile, qui peut être amélioré par l'air et pulvérisé. Alors, quand il est nécessaire d'arroser, un homme jette cette argile dans l'eau avec une pelle, la divisant aussi bien qu'il lui est possible, tandis qu'un autre agite l'eau du fossé pendant le temps de l'irrigation. Je suis persuadé que ce procédé est très-bon, et j'en ferois usage dans pareille circonstance.

Le lit des canaux n'est point susceptible d'être hersé, &c. pendant le temps de l'irrigation, parce

qu'il est graveleux et sablonneux, et dans tout le pays il n'y a point de terre au fond des fossés.

Il n'est point en ma connoissance que la marne soit employée dans ce canton, ni aux environs. On emploie peu la chaux comme engrais, parce qu'elle est chère : il est bien à desirer qu'on fasse usage des décombres de bâtimens, bien pulvérisés et mêlés avec le fumier, ou qu'on les mette, tels qu'ils sont, dans les fosses des mûriers et des vignes, lors de la plantation.

Je connois un bon homme de campagne, près de Tryzo, qui est assez simple pour croire que l'usage de la chaux sur les terres les rend argileuses. Ses voisins partagent son opinion, et comme ils sont près du canton d'Adda, où les pierres propres à la chaux sont abondantes, et que le bois pour chauffer un four à chaux n'est pas aussi cher qu'à Treviglio, où l'on en fait une consommation considérable pour la filature de la soie et le blanchissage des toiles et des fils, ils font de même usage de la chaux.

Question VII. Qui est obligé de faire la dépense pour la réparation des canaux et des écluses?

R. Les canaux, les ruisseaux de ce canton, sont nétoyés et réparés tous les ans, pendant l'hiver, aux frais de la communauté.

Les frais pour entretenir les chemins en bon état, pour payer un médecin, un chirurgien, une sage-femme, sont également supportés par le pauvre et le riche sans exception; ils sont joints à la taxe des terres, déduction faite des revenus de la ville. La capitation est de 5 *s.* par homme,

depuis l'âge de seize ans jusqu'à soixante : la moitié de cette taxe appartient au gouvernement, l'autre fait partie des revenus de la ville, pour fournir aux dépenses dont je viens de parler, et à d'autres.

Les écluses communes pour diviser l'eau dans les canaux qui la distribuent, ou pour la conduire d'un lieu à un autre, lorsqu'un canal en a plus dans certains temps, et que d'autres en ont moins, de même que les écluses principales à la tête de chaque canal commun, sont faites aux frais de la communauté. Toute autre écluse qui ne sert point à diviser l'eau pour le service public, mais seulement pour une irrigation particulière, est à la charge du propriétaire qui en a besoin. Comme les canaux et les ruisseaux qui conduisent l'eau sont communs, leur vase appartient aux propriétaires qui en ont autour de leurs possessions territoriales. Tout propriétaire jouit du droit de prendre l'eau du canal qui est près de son champ : ce droit, et la position du canal où il peut prendre l'eau pour l'arrosage, sont stipulés dans le contrat d'acquisition.

Tout autre fossé ou canal, de quelque manière qu'il soit, s'il n'est point pour le service commun, doit être fait entièrement sur le sol du propriétaire qui en a besoin.

Tous ces canaux particuliers sont faits par les fermiers; cette condition est spécifiée dans leur bail. Ils partagent avec les propriétaires toutes les productions du sol, excepté la feuille des mûriers : ils sont obligés de réparer les bords des fossés,

d'y planter des arbres, d'enlever la terre ou la vase de leur fond, au moins une fois tous les trois ans; mais la réparation des écluses, pour ce qui regarde le fer, le bois, et même les journées des ouvriers, n'est point à leur charge. Voilà la coutume de cet endroit.

Question VIII. Combien de fois les prés sont-ils fauchés, et quel est leur produit ?

R. Dans ce canton, les meilleurs prés, qu'on nomme *prés gras* ou *bas*, sont fauchés quatre fois dans l'année, et cinq, si l'été est très-chaud et long. La nature de la terre et celle de l'eau contribuent beaucoup à cette fertilité. Si la terre et l'eau sont froides, la cinquième récolte n'a pas lieu. Après une quatrième ou cinquième coupe, il reste toujours un beau gazon jusqu'à la gelée, qu'on laisse pour améliorer la prairie; on le nomme *dowry* (22) A la première coupe de l'année suivante, on est bien récompensé de ce sacrifice.

Dans les prairies faites avec beaucoup de soin, on n'y laisse point paître le bétail; elles sont garanties par de fortes haies, des fossés; on l'empêche de rôder tout autour, afin qu'il n'y entre pas. Toute la superficie du fond et des bords des fossés est bien égalisée; ce dernier travail est très-nécessaire pour établir par-tout un niveau parfait, afin que l'eau puisse couler avec rapidité dans toute la longueur des fossés, arriver promptement de l'un à l'autre, couvrir toute la superficie de la prairie, arroser le gazon jusques à ses racines.

(22) Récompense.

L'eau se distribue si bien par-tout, que plusieurs fois j'ai été mouillé, malgré ma chaussure, lorsque je me promenois au milieu des prairies de Milan, parce qu'au coup d'œil on ne voit pas si l'eau y est, tellement la surface est unie, et les touffes du gazon épaisses.

Je ne puis pas assurer quelle est la quantité de foin que l'on récolte, parce que la prairie que j'ai faite moi-même, selon la manière dont je viens de parler, ne fut finie que peu de mois avant mon départ pour Londres.

Je dirai seulement, en général, que le foin étant fauché, est long de deux à trois pieds, et si épais, qu'on a de la peine, avant qu'il soit fauché, d'y faire trente ou quarante pas. Lorsqu'il est enlevé de la prairie, on s'y promène comme sur un lit de duvet; c'est un plaisir que j'ai pris plusieurs fois.

Question IX. Les vaches du *Lodisan* qui paissent dans les prairies arrosées, sont-elles sujettes au claveau? Y conduit-on les moutons, et sont-ils exposés à la même maladie?

R. Il n'est point en ma connoissance que les vaches du *Lodisan* soient sujettes à quelques maladies, ni dans la partie orientale du duché de Milan, ni aux environs de la ville, qui proviennent des pâturages arrosés. Au contraire, le bétail en général y est en très-bon état. La seule épizootie considérable dont je me souvienne, est celle qui régna depuis 1746 jusqu'en 1748, qui fit mourir presque toutes les bêtes à cornes. On fut obligé de les remplacer par des chevaux, pour les travaux de l'agriculture, jusqu'à ce que le pays eût réparé ses pertes

par une autre race de bêtes à cornes plus convenable aux différentes localités de la province : la Hongrie en fournit beaucoup, mais principalement pour la boucherie.

Les fermiers et les propriétaires cultivateurs du *Lodisan* ne pourroient se soutenir si leurs vaches étoient exposées à des maladies; les plus belles leur coûtent de dix à quinze guinées, et il leur en faut quatre-vingts ou cent, pour pouvoir faire un fromage par jour. Je connois un fermier qui en fait trois par jour avec le lait de ses seules vaches nourries des fourrages qu'il récolte sur ses possessions, et sur les petites portions de terre qu'il afferme de ses voisins : il fait deux fromages de plus du lait qu'il achète des petits fermiers des environs. Il y a des propriétaires cultivateurs qui en font encore davantage, de même que des fermiers qui n'ont point de terre en propriété.

On fait peu de cas des bêtes à laine dans ce pays, et il y en a peu; on y voit cependant des troupeaux nombreux en automne, qui arrivent des Alpes pour y passer l'hiver, et pour retourner ensuite sur ces montagnes au retour du printemps.

Il arrive aussi des Alpes, en automne, des troupeaux nombreux de bêtes à cornes : leurs propriétaires vivent, comme les anciens patriarches, sous la tente; ils n'habitent des maisons que pendant l'hiver, et logent leur bétail dans les étables; ils amènent avec eux toute leur famille, leurs chevaux, leurs cochons, leurs moutons, &c.

Question X. Les pâturages des prairies arrosées engraissent-ils les bœufs?

R. Je ne puis pas donner une réponse certaine à cette question, parce que je ne me suis point occupé de l'engrais des bœufs, et que je n'ai pris aucune information sur ce qui y est relatif; cependant je pense qu'on peut les engraisser avec le fourrage de ces sortes de prairies, puisque presque toutes celles de la Haute-Lombardie sont arrosées, qu'on peut même assurer qu'on n'en fait point, à moins qu'on n'ait la facilité de l'irrigation; or les bœufs destinés aux boucheries y sont aussi bien engraissés que dans tout autre endroit que j'aye vu.

Les fermiers font travailler les bœufs, depuis l'âge de trois ou quatre ans, jusques à huit ou neuf; alors ils les vendent pour être engraissés, et ils le sont au bout de deux mois, autant que je puis m'en ressouvenir.

Les tourteaux de graines de lin sont recherchés et achetés par ceux qui engraissent les bœufs; dans le Milanois, leur grosseur est prodigieuse; j'en ai peu vu ailleurs qu'on pût leur comparer, ni pour la graisse ni pour la grosseur.

Dans le Bas-Milanois les bœufs sont ferrés comme les chevaux; sans cela, ils seroient bientôt dessolés et deviendroient boiteux: mais dans les provinces de Ghiara et d'Adda, qu'ils soient ferrés ou non, cet inconvénient n'est pas à craindre, parce que le sol est peu pierreux. Les bœufs y sont d'une race moyenne, mais ils sont forts, vigoureux, et jamais on ne les ferre. Le couple se vend environ 16 ou 18 guinées, et, à un âge convenable, on les dresse pour tirer la charrette ou la charrue.

Question XI. Comment prévient-on le débordement des rivières sur les terres qui sont disposées pour l'arrosage ?

R. Je ne puis pas répondre d'une manière convenable à cette question, parce que les deux rivières d'Adda et de Brembo, près du territoire de Treviglio, ont un lit profond et beaucoup de pente, excepté l'Adda, près de Cassano, où est le chemin de Treviglio, et les trois ponts sur la Meyza, l'Adda et le Retorto, autrement appelés *Roggia cremasca;* ces deux territoires sont arrosés par l'Adda qui les entoure. Quelquefois l'Adda déborde au levant, sur un mille de longueur du nord au sud, et un demi-mille en largeur : on ne prend aucun moyen pour empêcher ce débordement; il arrive très-rarement; il seroit difficile de s'y opposer sans faire beaucoup de dépense.

Il arriva un débordement quelque temps avant mon départ ; la rivière déposa un sable limoneux très-bon sur les prairies qu'on nomme *prati magri* (23), et sur les terres à blé. Tous ces terrains me parurent en être beaucoup améliorés, et je n'y avois jamais vu, avant cet événement, les fourrages ni les blés aussi beaux.

Pour empêcher l'*Adda* de changer son cours, comme il arrive quelquefois, ils ont plusieurs inventions, dont le but ne consiste qu'à le retenir dans son lit, afin qu'il puisse déboucher sans obstacle dans la *Meyza*, en traversant seulement

(23) Prés maigres.

l'embouchure du *Retorto ;* parce que, dans le cas où le courant de l'*Adda* seroit un peu fort à l'embouchure du *Retorto*, il jetteroit beaucoup trop d'eau dans le canal qui arrose le territoire de *Crema*, qui appartient aux Vénitiens, et en jetteroit moins dans la *Meyza*, qui arrose en partie le *Lodisan*, dépendant du duché de Milan.

Les professeurs de l'université de Milan, parmi lesquels on comptoit le fameux père *Lecco*, jésuite, furent employés, il y a vingt ans environ, à des ouvrages relatifs à tout cela; mais leurs inventions savantes ne furent pas d'une grande utilité contre la force du courant de cette rivière; on fut obligé de recourir aux anciennes méthodes, que l'observation et un long usage ont fait reconnoître pour les meilleures.

Le père *Lecco* a beaucoup travaillé pour empêcher les débordemens du Pô jusqu'à Crémone, et ceux du Danube en Hongrie.

De semblables travaux ne furent pas plus utiles sur la rivière de *Brembo*, où le canal de *Treviglio* a sa source, parce que le lit de cette rivière étant presqu'entièrement un roc dur, on ne pouvoit pas y travailler avec le même succès que dans la rivière d'*Adda* jusqu'à *Cassano*, où l'on peut enfoncer des pilotis dans cette partie de son lit.

Les charpentiers et les maçons de *Treviglio*, attachés aux usages anciens relativement à leur état, ont cependant soin de choisir toujours les plus habiles ingénieurs pour diriger leur travail: la ville a toujours prodigué son argent en pure perte, toutes les fois qu'elle a voulu s'écarter des

usages anciens, pour embrasser quelque nouveau projet.

Tous les ouvrages faits sur ces rivières, et qu'on nomme *filarola* de Brembate, et *le filone*, de l'*Adda* à *Cassano*, et toutes les machines placées pour distribuer l'eau, doivent exciter la curiosité des voyageurs savans. Mais pour observer tout comme il convient, et avoir des éclaircissemens sur toutes ces machines, il faut avoir avec soi le commissaire de *Meyza*, qui demeure à Cassano, pour les ouvrages faits sur l'*Adda*, et quelqu'un de *Treviglio*, très-intelligent, pour expliquer ceux qui sont faits sur le *Brembo*.

Question XII. Lorsqu'on dispose un terrain pour être arrosé, en l'applanissant, en faisant des digues, ouvrant des tranchées, l'entourant de fossés, &c., est-ce aux frais du tenancier ou du propriétaire?

R. Le propriétaire supporte tous les frais à faire pour les prairies arrosées qu'on nomme prés *grassi* ou prés de *marcita*. Cela est juste, s'il peut en faire la dépense, puisque ces terres converties en prairies, lui rendront beaucoup plus que si elles étoient cultivées pour les grains, &c. Le fermier est obligé aux réparations, et il est intéressé à ce qu'elles soient bien faites; cependant tout cela dépend des conditions insérées dans le bail de location, et dans ce pays elles varient beaucoup; dans plusieurs circonstances, elles sont différentes dans la même ville et dans le même village.

Si un fermier s'oblige à convertir une terre en

pré de *marcita*, il fait le détail de sa dépense, et la rente de la terre est moindre en raison de ses frais.

Il y a dans ce pays une très-bonne coutume, qui est celle d'affermer les terres pour neuf ans. La rente est calculée d'après le revenu net de neuf ans; elle est de deux pour cent; dans cinquante ans on a gagné le revenu de sa terre.

Question XIII. Connoissez-vous des terres qui anciennement n'étoient pas arrosées, qui le soient aujourd'hui?

R. Toutes les terres en plat pays, sur lesquelles j'ai des informations, de manière à pouvoir en parler avec connoissance, sont arrosées, excepté en très-peu d'endroits où elles sont si médiocres, qu'elles ne dédommageroient pas des frais qu'on feroit pour y amener l'eau d'une certaine distance, ou pour découvrir quelque source.

Mais dans ce pays, et dans le territoire de *Treviglio* principalement, je pense qu'on ne peut pas établir une bonne prairie, sans faire la même dépense, qui est considérable, qu'on fait pour les prés *di marcita*, à moins que le terrain ne soit déja à l'arrosage, ou qu'on n'ait l'eau à sa disposition, ou enfin qu'elle y soit conduite nouvellement. Les étés sont très-chauds; il y a peu d'endroits marécageux, et la terre de ceux qu'on trouve est si médiocre, qu'elle ne vaut pas la peine qu'on fasse la dépense de la dessécher en ouvrant des tranchées, élevant des digues, &c., et qu'on conduise au loin l'eau qui la rend marécageuse.

Si j'avois une pièce de terre qui n'eût jamais

été arrosée, et que par hasard je trouvasse une source suffisante, ou quelque autre eau qui pût l'arroser, je n'hésiterois pas à la convertir en prairie, pourvu que le sol fût bon et qu'il ne fût pas pierreux.

Dans la partie haute de ce territoire, vers les limites de l'état Vénitien au sud-est de la ville de *Pontirolo*, la communauté de *Treviglio* a un terrain communal qui a pu être arrosé, mais qui ne l'est plus, parce que la terre est très-pauvre; celle qui est propre à la végétation, n'a que quelques pouces de profondeur, et au-dessous il n'y a qu'un sable maigre et un petit gravier sans être mêlé de terre. Elle ne produit qu'un petit gazon, où personne ne se soucie d'envoyer paître le bétail. En 1761, le gouvernement vendit ce bien communal et quelques autres que la ville avoit au bord du lac. Ces derniers étoient bons, il y avoit beaucoup d'arbres; on ne coupoit le foin qu'une fois, ensuite il servoit de pâturage.

Le foin étoit vendu sur pied à l'enchère, et l'acheteur le fauchoit en juin : ensuite toute espèce de bétail y venoit paître jusqu'à l'hiver, moyennant que les propriétaires payoient environ 6 *s.* par tête de bétail. Il y a plusieurs sources d'eau dans ce terrain, mais il est inégal. On n'avoit rien fait jusqu'alors pour l'applanir; on avoit ouvert seulement quelques tranchées, pour donner à l'eau un écoulement. Les propriétaires qui ont acquis, ont fait ensuite de belles prairies.

Le premier bien communal fut acheté en partie par un gentilhomme de *Pontirolo*, qui y fit bâtir

une ferme, planter des mûriers par-tout, et le fit cultiver. Il prodigua l'argent pour le mettre en bon état. A la seconde année de culture, à peine put-il recueillir la semence : les mûriers avoient si mal réussi, qu'il n'y avoit pas d'apparence de les réchapper.

L'autre partie fut achetée par le marquis *Visconti*, un des descendans des ducs de Milan. Par les conseils de son homme d'affaires, et de l'ouvrier que j'avois employé à faire ma prairie, lequel est toujours payé pour gouverner les prairies arrosées, il fit rompre ce terrain seulement avec la charrue et semer du gland ; ensuite, pendant deux ou trois ans, les jeunes plantes furent binées une fois dans l'année. Avant de partir pour Londres, je fus curieux de voir quel étoit le succès de cette entreprise : je trouvai tout ce terrain couvert de jeunes chênes bien vigoureux, de cinq ou six pieds de hauteur ; il y avoit très-peu de places vides. Cette plantation avoit été faite dans le dessein d'améliorer la mauvaise qualité de la terre, par les débris annuels des arbres ; en même temps, à retirer quelque avantage tous les huit ou dix ans, du bois qui n'étoit pas propre à conserver pour la charpente. Dans ce pays-là, ils sont dans l'usage de couper les arbres qui ne viennent pas bien, à un ou deux pieds de la terre, afin d'avoir des souches qui donnent des fagots et des échalas.

Sur le blé charbonné, par M. John Jenkinson.

Le mélange du charbon avec le grain, est un très-grand mal auquel je crois qu'il est bien diffi-

cile de remédier. Quelquefois on peut le prévenir entièrement, ou en partie, en semant à bonne heure. Dans quelques endroits, sur dix récoltes, à peine y en a-t-il une qui en soit exempte, lorsque le blé est semé clair; souvent les autres grains en ont aussi.

J'ai observé pendant plusieurs années, et l'expérience de chaque année a confirmé mes observations, que la carie du blé est occasionnée par la stagnation de la séve; et comme la circulation devient plus foible à mesure que le grain approche de la maturité, ce défaut, plus que toute autre chose, le rend plus sujet à la carie.

Au nord de l'Angleterre, j'ai observé que le froid étoit la cause la plus ordinaire de cette maladie, et quelquefois les temps d'orage et humides. L'opinion vulgaire est qu'il tombe pendant la nuit, dans certains temps, une matière gluante et épaisse, qu'on nomme communément *honeyfall* (24), laquelle n'étant point attirée par le soleil, reste fixée sur les plantes. Je n'ai jamais donné la plus petite confiance à cette opinion.

Lorsque la carie est occasionnée par le froid, et qu'elle n'est pas partielle, alors elle n'infecte les

(24) C'est ce qne le paysan français nomme communément *manne* ou *miellat*. Cette matière, légérement sucrée et mucilagineuse, paroît sur les feuilles ou les tiges des plusieurs végétaux, le soir et le matin en été, sous la forme de petites gouttes d'eau. Cette matière fluide est une sécrétion des plantes, qui ne se manifeste pas également dans toutes, et non pas l'effet des brouillards ou des exhalaisons de la terre. Si ce fluide reste trop long-temps sur les plantes, il nuit à leur végétation, en se répandant sur toute leur surface, dont il bouche les pores, arrête la transpiration;

blés que dans les endroits bas et aux environs, où les vapeurs sont plus abondantes, et, étant condensées par le froid, elles tombent sur les plantes, gèlent la séve, qui cesse de circuler, et là carie est plus ou moins considérable, selon l'intensité du froid.

J'ai observé que le grain est plus exposé à la carie lorsqu'il approche de sa maturité, que quand il est encore vert; mais alors le dommage est moins considérable que quand la carie se manifeste avant la maturité.

Lorsque le froid est accompagné d'un brouillard épais, ce qui n'est pas rare vers la fin de l'été, alors la carie est presque générale. Ce brouillard épais empêche les rayons du soleil de faire évaporer tout de suite l'humidité nuisible aux blés.

La carie a été presque générale, l'année dernière, dans ces cantons; elle fut occasionnée par la gelée, suivie d'un vent du nord très-froid. L'année d'auparavant, ce fut par quelques jours d'humidité, de froid, et des temps orageux. Les blés exposés au nord en furent plus particulièrement atteints. Mais comme les blés sont ordinairement coupés vers la fin de l'été, il n'y eut que les tardifs

---

attire les insectes, sur-tout les grosses fourmis noires, comme on peut l'observer sur les châtaigniers, qui sont les arbres les plus sujets au miellat. Lorsque les rosées sont abondantes, le miellat ne nuit pas aux plantes, ou son effet est presque nul; de même s'il survient une pluie qui lave les végétaux. Les blés semés en plein air, sont moins exposés au miellat que ceux semés dans des enclos, ou entourés de haies, parce que le vent agitant les plantes, les dégage de ce fluide glutineux, pour peu qu'il y ait de rosée.

qui

qui éprouvèrent la carie; elle fut si considérable qu'il n'y avoit pas de comparaison à établir entre la récolte dernière et la précédente, relativement au dommage causé par la carie. Tout le contraire arriva aux avoines l'année dernière; comme elles sont ordinairement vertes quand on coupe les blés, elles se ressentirent très-peu de la carie, excepté celles qui se trouvoient dans le voisinage des blés. Mais l'année précédente elles en avoient été beaucoup endommagées, parce que leur maturité fut plus précoce.

Une personne de ma connoissance arriva de quinze ou seize milles du nord de Kendal, qui est situé, comme vous savez, au pied des montagnes, un peu avant la dernière moisson, et plusieurs jours avant l'orage que nous essuyâmes. Elle observa, un peu au nord de la ville, un champ de blé très-beau, et elle m'assura qu'elle l'avoit considéré avec satisfaction. Deux ou trois jours après tout au plus, elle fut de nouveau examiner le même champ, qu'elle trouva frappé entièrement de la carie, excepté quelques endroits élevés vers le milieu, ce qui fut pour elle le sujet d'une grande surprise: je la priai de se rappeler quel temps on avoit eu pendant la nuit; aussitôt elle se ressouvint qu'elle avoit été froide, avec un peu de gelée. Dans les endroits élevés le soleil avoit ranimé les plantes, et probablement les vapeurs froides n'y avoient pas été tout-à-fait aussi condensées que dans les endroits bas (25).

(25) Sous notre climat, beaucoup plus doux que celui de l'An-

La carie affecte les grains de la même manière que la gangrène attaque le corps de l'homme. Elle se manifeste à une place, par une petite tache noire qui fait des progrès rapides, s'étend et conduit à la mort.

Détails de la dépense, du profit et du gouvernement des bêtes à laine.

Par M. W. Macro, de Barrow en Suffolk.

Je vais d'abord calculer la dépense, et, comme il faut partir d'un nombre déterminé, je suppose un troupeau composé de trente-six scores, qui font six cent moutons (26). L'usage le plus ordinaire est d'arrêter les comptes de recettes et de dépenses à la Saint-Michel : les maîtres de troupeaux datent leurs premières dépenses du printemps précédent, de sorte qu'à chaque printemps ils forment des prairies artificielles en trèfle blanc et rouge, en

---

gleterre, nous pouvons observer que pendant les années pluvieuses, et lorsque nous avons des brouillards au printemps, la carie est plus commune que dans les années où le printemps est sec. Lorsqu'on habite la campagne, on peut faire cette observation. Nous remarquons aussi qu'elle est plus commune dans les endroits bas que sur les coteaux. Il est rare que cette maladie attaque les blés qui croissent sur les montagnes, à moins que leur position n'attire les brouillards, comme il arrive lorsqu'elles dominent des rivières ou des étangs.

(26) Le score sera donc de seize deux tiers. Il est bon d'observer que dans tout le détail de ce compte, le score est un terme qui désigne le nombre de vingt moutons, ou brebis ou agneaux, et que cette acception est généralement admise, quoiqu'elle ne soit pas tout-à-fait exacte, comme on peut s'en assurer en divisant 600 par 36.

ray-grass, pour nourrir le bétail les années suivantes. Mon calcul sera établi sur des bêtes à laine en bon état, qui n'ont point souffert en pâturant sur des landes, de sorte que mon état de dépense comprendra celle des prairies artificielles, et non point celle des vieux prés.

ÉTAT DE DÉPENSE.

Nombre d'acres.	*Sommes déboursées.*		
	l.	*s.*	*d.*
Soixante acres ensemencés en ray-grass, en trèfle rouge, à un bushel du premier, et 8 *l.* le second, par acre	15	»	»
Quarante acres d'une meilleure qualité, en trèfle rouge et blanc, six livres de chaque espèce, à 3 *l.* $\frac{1}{2}$ la livre	7	»	»
Les frais de semailles de ces cent acres, à 3 *d.* l'un.	1	5	»
La rente du terrain et la taxe des pauvres étant acquittées par la première récolte, la seconde et la troisième ont été consommées sur place et sont évaluées à 6 *sh.* 6 *d.* par acre	32	10	»
Quatre-vingts acres de turneps semés et binés deux fois, à 6 *s.* 6 *d.* par acre	26	»	»
Pour deux sarclages, deux hersages, les premiers à 3 *s.* 6 *d.*, les seconds à 6 *d.* . . .	32	»	»
Vingt acres semés en vesce d'hiver, pour pâturages des béliers et des brebis à l'époque des accouplemens, après qu'ils ont été nourris aux turneps et au ray-grass; deux bushels par acre, à 4 *s.* 6 *d.* l'un	9	»	»
Un labour sur chaume, deux hersages, semailles	4	15	»
Vingt acres semés en seigle, pour le même usage que les vesces; six pecks par acre, à 3 *s.* le bushel	4	10	»
Labour, hersage, semailles.	4	15	»
Seize charges de bon foin par an	40	»	»
Quinze douzaines de claies, pour former les parcs et empêcher les moutons d'aller aux blés.	6	»	»
Frais de parcours, à 1 *l.* par score	36	»	»
	218	15	»

Nombre d'acres.		*Somme déboursée.*		
		l.	*s.*	*d.*
D'autre part		218	15	»
Taxe des pauvres.		6	6	»
Gages des bergers ; un pour toute l'année et un second au temps du sevrage des agneaux. .		60	»	»
Frais du lavage et de la tonte des moutons. . .		5	5	»
Pour le transport des fourrages, des claies, de la laine, annuellement		8	8	»
Frais d'hivernage pour huit scores d'agneaux, à 3 *s.* l'un par an		24	»	»
Frais de pâture et de nourriture de berger, lequel conduit les troupeaux aux foires . .		6	»	»
Dîme		30	»	»
Intérêt de 650 *l.*, somme à laquelle est porté un troupeau de six cents bêtes à laine .		32	10	»
En tout.		391	4	»

Avant de calculer les profits, il est nécessaire de désigner les *non-valeurs*. Le score étant composé de vingt moutons, ou étant un troupeau de vingt bêtes à laine, la première colonne des chiffres à droite marquera le nombre des scores ou troupeau, la seconde celui des bêtes à laine dont le nombre n'est pas suffisant pour un *score*.

Scores.			*Individus.*	
8	—	—	»	d'agneaux de l'année dernière, destinés à reproduire l'espèce, pour remplacer les vieux hors de service.
»	—	—	12	Béliers en activité de service.
»	—	—	5	Jeunes béliers.
2	—	—	10	Peuvent être comptés pour ceux qu'on perd à l'époque du sevrage, et dans le reste de l'année, et pour les brebis qui deviennent stériles.
11			6	individus. Total des bêtes de non-valeur.

Le troupeau étant de trente-six scores, et les non-valeurs de onze scores six bêtes, le troupeau

profitable est donc de vingt-quatre scores quatorze bêtes.

	l.	*s.*	*d.*
Dans un troupeau de bêtes à laine dont on prend beaucoup de soin, il n'est pas rare qu'il y ait des brebis qui fassent deux agneaux [à part les pertes]; nous pouvons calculer sur deux scores de plus que les vingt-quatre et quatorze, ce qui fera	26	14	»
Destinés à la réproduction de l'espèce.	8	4	»
Nombre qu'on peut envoyer au marché pour y être vendus	18	10	»

Profit.

Pendant les sept dernières années, le prix des bonnes bêtes à laine a été comme il suit.

	l.	*s.*	*d.*
Jeunes moutons.	12	5	» *le score.*
Jeunes brebis	8	15	»
Vieilles	11	15	»
Laine.	1	2	6 par tod(27).
Comme la vraie race des bêtes à laine de Norfolk [c'est improprement qu'elle est dite la meilleure, car c'est celle de Suffolk] a des toisons d'un moindre poids que toute autre, je compterois douze moutons pour un *tod*. Alors trente-six scores donneront en laine soixante tods, à 1 *l.* 2 *sh.* 6 *d.* le tod	67	10	»
Douze scores de jeunes moutons, à 12 *l.* 5 *s.* le score	147	»	»
Cinq scores de brebis, à 8 *l.* 15 *s.* l'un.	43	15	»
Un score de jeunes moutons de rebut	9	»	»
	267	3	»

(27) Poids de vingt-huit livres.

	l.	*s.*	*d.*	
D'autre part	267	5	»	*le score.*
Dix brebis de rebut	3	»	»	
On suppose que la perte annuelle dans le troupeau soit d'un score, alors le rebut en vieilles brebis et béliers, peut être porté à six ou huit scores, environ six scores et quatre vieilles brebis, à 11 *l.* 15 *sh.* . . .	72	17	»	
Quatre béliers de rebut à 1 *l.* 1 *sh.*	4	4	»	
Total		347	6	»

Le profit résultant du parcage est le dernier article que j'aye à mettre en ligue de compte. Je l'évalue comme il suit :

Un parc à huit douzaines de claies depuis le premier mai jusques vers le milieu d'août, époque où les agneaux sont communément élevés, allouant pour le temps qu'ils passent à parquer sur environ soixante acres de terrain 10 *sh.* 6 *d.* de profit par acre (*). .		31	10	»
		378	16	»

(*) Dans ce point, ma manière de calculer est différente de celle de la plupart des fermiers, qui croient peut-être que j'évalue à un prix trop haut le profit du parcage, en le portant à 10 *sh.* 6 *d.* par acre. Je donnerois volontiers ce prix pour un parc sur cent acres de mon terrain, parce que je suis convaincu qu'il équivaut à dix charges de fumier par acre pour la récolte suivante. Le parc d'hiver n'est pas, à beaucoup près, aussi avantageux ; c'est pour cela que mon intention est d'avoir un parc fixe, autour duquel je ferai placer des monceaux de chanvre que j'aurai toujours à ma disposition, pour donner de la litière à mon troupeau parqué en hiver, ou de la paille qui aura déja servi de litière aux bœufs ou aux moutons.

	l.	s.	d.
D'autre part	378	16	»
Un parc sur dix acres, à 7 douzaines de claies depuis le milieu du mois d'août jusqu'à la première semaine de septembre qu'on s'est défait des vieilles brebis	5	5	»
Sur vingt-deux acres et à six douzaines et demie de laine, depuis le 7 septembre jusqu'au 5 de novembre.	11	11	»
Sur quarante acres, depuis le 5 novembre jusqu'au premier mai, sauf les grands froids et les temps de neige, où le bétail n'a pas eu lieu, à 6 *sh.* par acre	12	»	»
Profits	407	12	»
Dépense.	391	4	»
Profit net	16	8	»

Par les détails que je viens de donner, et dont je garantis l'exactitude, on voit que les profits d'un fermier sur les bêtes à laine qu'il élève, se réduisent à bien peu de chose; que l'éducation des agneaux combat cette maxime générale, que plus un fermier dépense, plus il gagne.

Voilà le premier calcul que j'aye fait sur un objet d'économie, dont le résultat n'ait pas été plus à l'avantage du fermier. Il n'y a pas long-temps que je disois que nous payons fort cher la gloire d'élever de bonnes races; car, eu égard aux fourrages dont nous sommes obligés de faire de grandes provisions, il faut avouer que nous achetons les agneaux avant que de les vendre. Je tenois ce discours à un fermier, lequel répondit, qu'il falloit en dire autant de la laine, car il pensoit que nous n'avions pas

d'autre profit que celui de faire parquer nos bêtes à laine sur quelques acres de notre terrain.

Le calcul ci-dessus a été fait, comme je l'ai observé, d'après un troupeau de bêtes à laine fortes et vigoureuses. Si l'on avoit eu un troupeau moins considérable, et qu'on eût une vaste étendue de terrain en bruyères et à bas prix, je crois qu'alors les profits pourroient monter à 20 ou 30 pour 100 de plus, quand même ce bétail éprouveroit le claveau, ou un hiver rigoureux, tel que le dernier, et comme il n'y en a pas dans l'espace de vingt ans, le fermier auroit toujours de l'avantage.

Je n'ai pas les mêmes connoissances pour les troupeaux de moutons, m'étant toujours occupé de faire des élèves. Communément il y en a deux ou trois sur une paroisse, qui vont paître sur le même terrain, et s'arracher de dessous les dents le peu d'herbe qu'il y a : ils vivent durement, paissent une herbe courte, auprès de laquelle une brebis qui allaite mourroit de faim.

Les profits qu'on fait sur de tels troupeaux, ne peuvent pas être considérables. J'ai entendu dire à des fermiers, qu'après les gages du berger et les autres dépenses, ils étoient contens lorsqu'ils avoient amélioré quelqnes acres de terre par le parcage. Cette amélioration ne peut pas être d'une grande importance, lorsqu'on fait parquer des moutons qui n'ont pas le ventre plein à moitié. Quand le troupeau est bien nourri, alors le parcage est bon, et sur-tout celui des brebis, parce qu'elles urinent davantage, et que cet engrais est le meilleur.

Quant aux races de bêtes à laine, nous savons

par expérience, que celle de Norfolk est la plus propre pour les terrains légers, comme celle de Cambridge, dont la toison est plus épaisse, brave le froid des terres humides. Je vais faire mention de quelques maladies auxquelles les bêtes à laine sont plus exposées dans les terrains bas et humides que dans ceux qui sont secs.

En premier lieu, le *rot,* pourriture, est occasionné par une pâture dans des terres basses, humides et spongieuses, ou dans des prairies qui ont été inondées, ou sur lesquelles la neige a séjourné pendant long-temps. Tous ces terrains offrent des pâturages sains dans un temps sec, ou lorsqu'il règne des vents froids. Je ne crois pas qu'on ait encore trouvé un remède efficace pour guérir cette maladie : j'ai appris que quand elle n'avoit pas fait beaucoup de progrès, on guérissoit le troupeau en l'envoyant sur des marais salans, ou sur les terrains où croît le genêt, et qu'on la prévenoit en donnant tous les mois une poignée de sel à chaque mouton.

Les bergers prétendent que les brebis qui allaitent, ne sont pas exposées à cette maladie. Je ne voudrois pas courir le hasard de les faire paître dans les endroits où elles pourroient la gagner.

Red-water, mal rouge. Le bétail qui paît sur des terres humides, est sujet à cette maladie : on la guérit quelquefois par la ponction : on la fait sur le côté, précisément à la partie où il n'y a point de laine.

Foot-rot and Loving, mal qui survient aux pieds dans les terrains bas et marécageux : on le guérit en tenant les plaies propres, et en condui-

sant les bêtes qui en sont affectées sur des pâturages secs.

Scab ; galle ou rogne, maladie de la peau, commune sur toute sorte de pâturages; on la guérit en fesant bouillir du tabac, du soufre et de l'alun dans de l'eau, dont on frotte tout le corps de l'animal. Si la maladie n'est que partielle, on frotte avec du goudron.

Dunt. C'est un abcès dans la tête pour lequel il n'y a point de remède.

Rickets, rachitis, maladie commune aux agneaux, incurable.

Fly-struch, plaie occasionnée par quelque meurtrissure ou coup reçu, où la vermine se met. On coupe la laine tout autour, on frotte la plaie avec du goudron ou des cendres de bois; les frictions avec de l'huile guérissent la plaie; on peut aussi la guérir sans couper la laine, en fesant des frictions avec de l'huile de térébenthine, qui tue la vermine. Le premier remède est le plus certain.

Flux, dyssenterie, maladie commune lorsque le bétail, après avoir souffert de la faim, mange trop, et avec avidité. Quelquefois elle est occasionnée par les pâturages du mois de mai. Elle a peu de durée, sur-tout si le temps devient beau et sec.

Bursting, gonflemens suivis quelquefois d'accidens fâcheux. Ils surviennent après que le bétail a pâturé du trèfle nouveau et sec, de l'orge, de l'avoine, des vesces en herbe. Il n'en résulte point d'accidens lorsque ces fourrages sont secs, parce que le bétail mange avec moins de voracité.

Depuis le compte que je viens de donner, je me suis rappelé quelques autres dépenses concernant l'éducation des agneaux, lesquelles, calculées dans l'espace de sept ans, viennent encore affoiblir les profits du fermier : 1°. si les turneps pourrissent en terre; 2°. si les froids continuent dans le printemps, le ray-grass est retardé, &c., alors, pour que les agneaux ne souffrent pas de la faim, il faut leur sacrifier vingt à trente, et même quarante acres de seigle ou de blé, et souvent des vesces d'hiver, destinées pour la semence ou l'engrais.

J'avoue qu'il peut arriver qu'on ne nuise pas à la récolte du blé en le faisant paître à des agneaux. Cependant il ne faut s'y déterminer que dans le besoin, lorsque le printemps est retardé. Cette pâture peut porter un préjudice à la récolte, d'un comb ou six bushels par acre; autant au seigle, communément semé sur des terres où la récolte n'en est pas abondante.

Vers le temps de la fenaison, avant que les sainfoins soient fauchés, les pâturages sont rares, et le bétail n'en revient pas le *ventre bien plein;* il faut donc encore sacrifier aux agneaux, peut-être vingt acres d'orge ou de vesce pour les bien nourrir.

Sur la garde des vaches à l'étable. Par Arthur Young, éditeur.

Il n'y a pas de pays où les bêtes à cornes soient moins gardées dans les étables, qu'en Angleterre. En France elles sont toutes en liberté, si nous

en croyons les rapports à ce sujet : en Hollande, elles sont dans les étables pendant toute la durée de l'hiver ; en automne on les couvre avec des couvertures lorsqu'on les mène dans les pâturages ; les étables sont lavées tous les jours ; les pâturages sont ménagés avec beaucoup d'intelligence et de capacité, et il y a des paysans qui entendent si bien cette partie, qu'ils mériteroient de gagner mille écus par an. En Flandre et en Allemagne toutes les bêtes à cornes sont tenues dans l'étable. En Suisse, cette pratique est générale, et dans tous ces pays on la croit nécessaire au bon état de ces animaux. Dans plusieurs parties de l'Angleterre, nous avons au contraire de superbes laiteries dont les vaches ne sont jamais dans l'étable ; les principales de Suffolk, et où il y a jusqu'à cent vaches, ignorent absolument cette pratique, et j'ai entendu des fermiers la condamner entièrement. Lisle, un des meilleurs observateurs en fait d'économie rurale, dit : « Les vaches qu'on garde dans « l'étable, n'ont jamais aussi bonne apparence, et « ne se portent pas aussi bien que celles qu'on nour- « rit en plein air, et ne profitent pas ; il est possible « qu'elles mangent moins dans l'étable, et alors « elles sont dans la condition de celles qui sont « malades. » A toutes ces autorités opposons celle de M. Bakewell, qui est maître dans cette partie : il a les plus belles vaches du royaume, et il les tient à l'étable. J'ai appris de lui que cette pratique étoit pour lui l'effet de la conviction. J'ai vu plusieurs fermiers qu'il a instruits, et qui suivent sa méthode avec succès.

Pendant deux ans j'ai tenu mes bêtes à cornes à l'étable, sans que je me sois aperçu que le défaut d'exercice leur fût préjudiciable ; elles n'étoient point attachées, et deux fois le jour on les menoit à l'abreuvoir. Je n'ai point abandonné cet usage, parce que je le jugeois mauvais, mais parce que j'étois obligé de m'en rapporter à mon régisseur. Dans ce moment, je ne puis garder mes bêtes à cornes à couvert, faute de hangars pour cet effet ; mais la cour de ma ferme est chaude, et la litière y est renouvelée avec soin : il y a un passage pour les conduire à un étang, de sorte que pendant tout l'hiver elles sont dans cette cour sans qu'elles en souffrent ; le fumier en vaut beaucoup mieux, et les pâturages situés dans des terrains humides, ne sont point endommagés par leur piétinement.

Lorsqu'un fermier n'a qu'un petit nombre de bêtes à cornes, il n'y auroit pas d'avantage à avoir un homme uniquement destiné à en prendre soin : alors on a un jeune homme, et même deux qu'on emploie à autres choses. Dans ce cas, le bétail est mieux dans une cour, et moins exposé à être oublié ; on lui donne la paille dans ses râteliers, il va boire à volonté, et si la cour a besoin de litière, on y pourvoit tout de suite en y mettant des chaumes, des feuilles, de la fougère, pour renouveler sa litière. De cette sorte, il demande peu de soin en général ; au lieu que si le bétail est attaché sous des hangars ou dans les étables, il faut, deux fois par jour, le mener à l'abreuvoir, avoir ses valets prêts à leur donner la paille plusieurs fois dans la journée, le nétoyer avec beaucoup de soin, sur-tout s'il est

nourri avec des fourrages verts. Si le pavé des étables n'est pas élevé à la manière de M. Bakewell, il faut que la litière soit plus abondante et fréquemment renouvelée ; et même avec beaucoup de soin, il ne sera jamais aussi bien que dans la cour de la ferme où seroit une bonne litière: tout cela ne doit pas balancer la méthode susdite de M. Bakewell. Lorsqu'on a des valets en proportion du bétail qu'on nourrit, ou qu'il est nécessaire de ménager la paille, ou lorsqu'on n'a pas une cour bien enclose, et dans laquelle il y a de l'eau, et enfin, quand on a un grand nombre de bonnes vaches, de quoi les nourrir, assez de monde pour en prendre soin, et qu'on n'a à s'occuper que de son bétail; lorsque les circonstances sont ainsi, il n'y a rien de mieux à faire que d'avoir ses vaches à l'étable.

Il est bon d'observer que lorsque le bétail est en liberté dans la cour, quelquefois il se bat ; que le plus foible souffre de ces sortes de querelles, et que souvent il ne mange pas autant qu'il a besoin. D'ailleurs il faut que la cour soit très-vaste, et alors on emploie beaucoup plus de litière.

Quand on veut raisonner sur cette partie d'économie rurale, on doit nécessairement supposer que le bétail doit mieux profiter à l'abri des injures du temps, que s'il y est exposé: le froid et la gelée ne lui sont pas préjudiciables comme la pluie l'est ; l'œil le moins accoutumé à observer, ne peut pas manquer de s'apercevoir combien elle leur est contraire. D'un autre côté, si le fourrage est mouillé, il le mange avec dégoût et

ne lui profite pas. Il faut encore avoir égard au fumier, qui est meilleur à l'abri qu'en plein air, exposé à la pluie qui le délaye, et au vent qui le dessèche. Dans les étables, les urines ne se perdent pas; or personne n'ignore combien elles sont importantes pour la fermentation.

Des hangars ouverts d'un côté, sont préférables aux étables, qui sont ordinairement trop chaudes. Pour avoir la facilité de porter les fourrages dans les râteliers, il est à propos qu'il y ait une voie entre la tête du bétail et le mur, contre lequel ordinairement, et mal à propos, on met le râtelier.

Culture des turneps, par M. W. Macro.

Les turneps offrant une grande ressource pour la nourriture d'hiver de toute sorte de bétail, je m'empresse d'en faire connoître la culture, telle qu'on la pratique en Suffolk.

Du sol. — Le terrain le plus convenable à la culture de cette racine, est un sable profond et un peu humide, c'est-à-dire frais. Si la terre a beaucoup d'humidité, ou qu'elle soit trop compacte et serrée, cette culture ne sera point avantageuse. En général, tout terrain léger qui a de la profondeur, et qu'on divise avec facilité, est très-propre à la végétation des turneps et de toutes autres racines. Cette culture est admirable pour préparer la terre à la production des grains.

Labours. — Le premier labour doit être fait avant Noël, et à une profondeur convenable; le second, au printemps, avant de semer les grains

de mars, autant qu'il est possible ; le troisième, en mai, et le quatrième, la seconde semaine de juin ; et enfin le dernier, sur lequel on sème à la fin de juin ou vers le milieu de l'été au plus tard, s'il y a des circonstances qui le nécessitent. Il faut observer qu'il est à propos de herser après chaque labour, tant pour enlever la mauvaise herbe qui repousseroit, que pour émietter la terre ; sans cette précaution, la mauvaise herbe, prompte à pousser, étoufferoit les turneps au moment de leur germination.

Engrais. — En Suffolk, on sème les turneps dans les terres où l'on a fait parquer les bêtes à laine : à ce défaut on amende avec le fumier ordinaire des cours de fermes ; on en met douze charges par acre, en hiver, et on l'enterre au premier labour. Je n'ai jamais employé d'autre fumier pour les turneps, excepté une fois que je fis l'essai du falun, que je fis transporter de Woodbridge : il produisit un si bon effet, que je l'employai une autre fois sur un sol léger et un loam fort ; mais à mon grand étonnement, je m'aperçus à peine du bon effet sur l'un et sur l'autre. Cependant j'observai que son effet avoit été plus sensible sur le terrain léger, mais pas assez avantageux pour que je fisse les frais de renouveler cet essai, quand même j'aurois eu du falun à ma disposition.

Semence. — La quantité de semence dépend de la nature du sol : dans un bon sable ou un terrain bien léger, une pinte par acre suffit, pourvu qu'elle soit jetée bien également par un semeur habile

habile. Si le terrain est crayeux, un quart de peck par acre est à peine suffisant. Une terre de cette nature est plus exposée qu'une terre légère, à avoir les végétaux attaqués par les pucerons, et par cette raison, il faut plus de semence de turneps que sur une terre légère. Mais ce n'est pas dans des terrains de cette nature que je conseille la culture de cette racine.

On sème pendant tout le mois de juillet, et même au commencement du mois d'août. Les semailles tardives sont quelquefois les plus avantageuses.

Binage. — Le binage est si nécessaire pour obtenir une bonne récolte de turneps, que je suis surpris qu'on entreprenne cette culture quand on n'a pas le dessein de les faire biner. Dès que les plantes commencent à sortir de terre, il faut herser légérement, et ne passer qu'une fois la herse qui doit être légère; ce hersage prépare la terre au binage, qui doit avoir lieu dès que le feuillage de la plante a quatre pouces de diamètre.

En semant les turneps à différentes époques, six hommes peuvent biner cent acres deux fois; autrement, il faut multiplier les bras. Le second binage est donné quinze jours ou trois semaines après le premier : quelquefois on s'en dispense, mais on a tort, car il produit les meilleurs effets.

Consommation. — Mon opinion est que la manière la plus avantageuse de faire consommer une récolte de turneps, est qu'elle soit mangée sur place par les bêtes à laine, pourvu que le sol soit sec; c'est le meilleur moyen de préparer la terre

pour avoir une bonne récolte d'orge. Cet avantage dépend aussi de l'époque où cette consommation est faite ; si c'est avant l'hiver, il est moindre qu'après, pourvu cependant que les turneps ne montent pas en graine, car alors ils épuisent la terre, et la récolte qui suit est médiocre. L'usage le plus ordinaire est d'arracher les turneps, et de les faire consommer à l'étable : je n'en conseillerai jamais la culture, pour que la consommation soit faite de cette manière, qui est dispendieuse et endommage le terrain.

Sur la dyssenterie des veaux, par G. Edwards.

Cette maladie contagieuse est chaque année fatale à un grand nombre de veaux, et nuit à l'accroissement de ceux qui en guérissent. Le printemps dernier, elle fut très-commune dans ce pays, et contagieuse. Je puis en parler d'après mon expérience, ayant élevé trente à quarante veaux, dont trente furent affectés de cette maladie; mais je ne me vante pas de l'avoir traitée avec succès, sans en avoir perdu auparavant quelques-uns.

Dans le commencement, cette maladie est accompagnée de coliques, qui sont souvent très-violentes, sur-tout quand elle est dangereuse ou contagieuse. J'ai observé que l'animal étoit soulagé de la colique lorsque les évacuations avoient lieu, mais souvent elle est fatale avant que la dyssenterie se manifeste : j'ai eu un de mes veaux qui en est mort, et je crois que je l'aurois sauvé si l'évacuation s'étoit établie. Les accès de colique sont

plus fréquens, lorsqu'on fatigue l'animal en le maniant. Dans ces accès, souvent le ventre enfle. Le paroxisme, soit qu'il soit accidentel, ou une suite naturelle de la maladie, est souvent funeste aux veaux qui ont la dyssenterie. La constipation quelquefois suit cette maladie, et le vice des matières fécales, qui séjournent dans les dernières voies, peut la reproduire; alors les accès de colique sont d'autant plus dangereux, que l'animal est épuisé. Il est très-important d'observer les accès de la colique, afin d'appliquer aussitôt les remèdes convenables : ils se manifestent par le gonflement de la partie du ventre, du côté gauche, au-dessous de l'estomac.

Dès qu'un veau est attaqué de cette maladie, et même avant que les évacuations aient lieu, il perd l'appétit, et probablement alors il souffre plus ou moins des coliques : le dégoût continue si la maladie devient grave, et il ne cesse que quand il est rétabli. Les accès de la colique sont plus ou moins douloureux, suivant que l'animal s'évacue. Ordinairement les évacuations sont abondantes, et affoiblissent l'animal considérablement, et les matières fécales sont si âcres, qu'elles enlèvent le poil de la peau, et excorient les parties qu'elles touchent. Le *rectum* est gonflé et pendant.

Cette maladie varie beaucoup quant à sa durée. Quelquefois les évacuations durent peu, et l'animal est parfaitement guéri; d'autres fois elles durent long-temps, et l'épuisent. Ordinairement elle n'attaque les veaux que quelques jours après leur naissance; on assure même qu'ils en sont exempts

tant qu'ils boivent un lait nouveau ; mais lorsque la maladie est contagieuse, comme elle l'a été ce printemps dernier parmi mes veaux, le lait nouveau ne les en préserve pas : deux de mes veaux, nés depuis deux jours, en furent attaqués. Quoique cette maladie soit contagieuse, ils en guérissent, mais il la reprennent : ce retour peut être naturel, ou l'effet de la constipation qui la suit, ou d'autres causes, telles qu'une mauvaise nourriture ou le défaut de soins. Après que j'eus remis mes veaux à l'herbe, et qu'ils paroissoient tous être en bon état, il y en eut un qui reprit la dyssenterie, et mourut en peu de jours. Il est vrai que le temps était pluvieux et froid ; et quoiqu'ils eussent passé quinze jours dehors, je jugeai qu'il étoit nécessaire de les garder dans l'étable.

Il est de la plus grande importance de connoître la cause qui donne la dyssenterie aux veaux, parce qu'étant connue, on peut prévenir cette maladie, ou la traiter avec plus de succès. M. Tod d'Elstob, très-versé dans cette partie économique, m'a appris que cette maladie est principalement occasionnée par le lait écrémé qu'on donne froid aux veaux, et en trop grande abondance ; qu'en le donnant chaud et avec modération, on la prévient, et que si elle a lieu, il ne faut pas s'en inquiéter, attendu qu'elle n'a pas de suites fâcheuses. Mais mon opinion est que cette maladie a d'autres causes, indépendamment de celle que M. Tod désigne : je crois que l'humidité et le froid sont très-capables de l'occasionner, et qu'elle peut devenir contagieuse. Plusieurs veaux attaqués de la dyssenterie,

la communiquent par l'infection qu'ils répandent, et cela suffit pour que cette maladie continue ses ravages: il est donc utile d'empêcher cette infection. Le défaut de propreté, du renouvellement de l'air, une étable humide, occasionnent aussi la dyssenterie; mais, que cela soit vrai ou non, il est certain que les veaux ne profitent pas, s'ils sont en grand nombre, dans un emplacement trop resserré, dans une étable humide, s'ils respirent long-temps le même air, et si on ne les tient pas proprement.

Lorsqu'il y a des veaux attaqués de la dyssenterie, il faut les séparer des autres; et quand ils sont guéris, ne les y remettre qu'avec précaution, parce que les matières infectées adhérentes à leur poil ou à leur peau, peuvent renouveler la contagion.

Dans le traitement de la dyssenterie, la manière de nourrir les veaux doit en faire partie, d'autant que la trop grande abondance de nourriture la provoque et l'entretient, de même que sa mauvaise qualité. Le lait vieux et tourné à l'aigre, est très-mauvais; le changement trop subit de nourriture est également pernicieux.

Pendant le cours de cette maladie, il faut donner aux veaux une nourriture substantielle, capable de les fortifier, mais avec modération: le lait nouveau est excellent pour cet effet, sur-tout si la maladie est prolongée et les évacuations abondantes. Dans des maladies de cette sorte, l'estomac digère avec peine, et ne peut pas recevoir autant de nourriture qu'en bonne santé; de sorte que le

lait surabondant qu'un veau prend, au lieu de le nourrir, lui est pernicieux; il s'aigrit dans son estomac, et entretient la dyssenterie par les mauvaises digestions, au lieu d'y apporter un remède. Aussi M. Tod insiste sur la nécessité de diminuer la quantité des alimens aux veaux tant qu'ils ont la dyssenterie, et il ajoute que si cette maladie est si commune, il faut l'attribuer à l'ignorance du peuple, qui prodigue le lait aux veaux, au lieu de le leur donner avec ménagement. La preuve que la quantité leur est nuisible, est qu'ils ne souffrent jamais tant qu'après en avoir trop bu. Il insiste encore pour qu'on le donne après avoir bouilli, et chaud, jusqu'à ce qu'ils soient guéris.

Pendant la durée de la dyssenterie, il ne faut pas régler les veaux, comme on le fait en santé, c'est-à-dire, il faut leur donner peu et souvent, afin de ne pas les dégoûter, et ne pas se borner à deux fois par jour, comme il est d'usage. Souvent des veaux bien portans, meurent pour avoir bu trop de lait à la fois : la trop grande quantité fatigue leur estomac, il ne digère pas, le lait s'aigrit, et alors les accès de colique surviennent, et sont suivis de la dyssenterie, qui peut leur devenir très-funeste. On peut conclure, en général, que le lait froid l'occasionne : pour prévenir qu'il n'aigrisse dans l'estomac, il faut avoir soin que les veaux aient un peu de foin à leur disposition, car on a observé que cette maladie est moins fréquente quand ils en mangent. Il est encore à propos de les garantir du froid et de l'humidité, et de les tenir chaudement quand ils sont malades.

La meilleure manière de traiter la dyssenterie des veaux, peut être celle qu'on emploie pour la diarrhée des hommes. Le principal objet du médecin est de dégager les premières voies par des laxatifs doux, etc. et il continue le même traitement pendant le cours de la maladie, afin d'expulser toutes les matières âcres qui peuvent se trouver dans les intestins. Dès que les passages sont bien libres, le médecin use de remèdes d'antimoine, qui adoucissent et quelquefois guérissent la maladie. Mon intention étoit de traiter de cette manière la dyssenterie dont mes veaux étoit attaqués, mais des circonstances s'y opposèrent. Lorsque le médecin a suivi le traitement susdit, il le termine par des remèdes astringens, et souvent par des végétaux qui ont cette propriété, ou par l'opium, en ayant toujours soin de tenir le ventre libre et purgé de toute âcreté. Je crois que ce traitement employé pour les veaux seroit très-utile, en supposant qu'une bonne nourriture et réglée n'eût pas été un moyen suffisant pour les guérir de la dyssenterie, ni les soins dont il a été question ci-dessus.

Il ne faut point employer le laudanum, ni d'autres astringens puissans, sans auparavant avoir fait d'autres remèdes préparatoires, et même on doit s'abstenir d'administrer l'opium, si les évacuations sont arrêtées, par la crainte de causer une constipation qui occasionneroit des coliques, et ramèneroit la dyssenterie. Un homme qui a de l'expérience, me recommandoit le laudanum, pour la dyssenterie des veaux, à la dose d'une cuillerée à café : je crois que ce remède seroit très-utile,

donné à cette dose, dans le cas où l'on ne pourroit pas recourir à d'autres remèdes. Les astringens très-puissans qu'on emploie dans la dyssenterie, exigent beaucoup de précautions, autrement ils peuvent être nuisibles. En général, je pense qu'à moins d'être bien assuré de l'efficacité d'un remède, il vaut mieux n'en administrer aucun, afin de ne pas irriter un mal qu'on n'est pas certain de guérir. Les astringens doux, qui rendent les évacuations plus lentes ou moins fréquentes, sont quelquefois employés par des fermiers, et ils opèrent l'effet desiré lorsque la dyssenterie est légère: dans tous les cas ils peuvent être utiles, administrés à petites doses, pourvu qu'on ne varie pas ces sortes de remèdes, ou qu'on n'en emploie pas de trop puissans.

L'huile et toutes les substances mucilagineuses qui adoucissent les membranes intérieures, enveloppent les matières âcres, sont employées avec succès contre la dyssenterie; beaucoup de fermiers instruits s'en tiennent à ces remèdes. On donne aussi des œufs et de la farine, mais il faut y joindre de l'huile, du beurre fondu, des racines mucilagineuses, ou de la graine de lin. On emploie aussi avec succès des œufs battus et cuits avec du lait.

Lorsque la dyssenterie est accompagnée d'accès de colique, les anti-spamodiques sont très-utiles. M. Atkinson, auquel j'ai une très-grande confiance, croit que dans ces circonstances le goudron et le beurre sont très-utiles; ils sont encore plus essentiels quand la colique est sans dyssenterie; on ne doit pas tarder alors à administrer ces sortes de remèdes, car souvent les veaux qui en sont atteints,

meurent en quelques heures, si on néglige de les secourir. Si l'on n'a pas la ressource des remèdes susdits, une dose de laudanum peut les remplacer, en donnant, aussitôt après, des lavemens, qui, dans toutes les circonstances, sont toujours très-utiles. Une personne qui avoit beaucoup de peine à élever ses veaux, dont plusieurs mouroient à la suite des accès de colique qui leur enfloit le ventre, s'avisa de leur donner du soufre : ce remède lui réussit, et il n'en perdit plus. Je crois en effet que les laxatifs très-doux, administrés tous les deux ou trois jours, pendant le cours de la dyssenterie, ne peuvent produire que de bons effets : en nétoyant le corps et le tenant libre, la maladie ne doit pas prendre un caractère grave, si elle ne cède pas tout-à-fait à ces remèdes. On se trouve aussi fort bien de la craie en poudre, pour détruire les acrimonies et les acidités qui sont dans les premières voies, en même temps qu'elle agit comme astringent. Les alkalis peuvent encore être très-utiles.

Combien un nouveau traité de commerce entre l'Angleterre et la France, peut influer sur leur agriculture.

Par Arthur-Young.

De tous les objets de nos connoissances, la politique est celui dont les principes sont les moins certains. La science, en général, n'est fondée que sur l'expérience ; les principes de la politique, au contraire, nous rendent peu capables de raisonner

juste. Les divers états de l'Europe sont absolument différens, et leur politique varie de manière à produire un système féodal. La connoissance du commerce est nouvelle ; son importance n'a été bien connue que par les efforts de l'Angleterre à nous convaincre de la prospérité qui devoit en résulter pour les peuples qui s'y livroient ; mais l'expérience que le commerce étoit la base de la prospérité publique, a à peine duré un siècle ; il est donc à propos de démontrer combien nous sommes prompts à tirer des conséquences vicieuses des meilleurs principes, et même des vérités les plus simples et les plus évidentes. A peine connut-on l'importance du commerce et de la navivigation, que le monopole s'établit parmi les nations. La jalousie du commerce est devenue plus grande que la rivalité de leurs armes : et tout état qui porte envie au commerce de ses voisins, s'attache à donner des preuves de sa sagesse politique, en mettant des obstacles à leur industrie.

Cette conduite politique est devenue si commune, que les nations les plus éclairées de l'Europe ne font même plus de distinction entre le commerce et le monopole. Elles calculent leur richesse sur la pauvreté de leurs voisins ; leur grandeur et leur force sur leur foiblesse. Les moyens réciproques d'une correspondance facile, sont devenus des moyens d'entraver une communication ménagée par la nature, et au lieu de resserrer les nœuds de l'amitié, que leur position rendoit si naturelle, elles se sont abandonnées à une rivalité ennemie de leur prospérité mutuelle, en

dédaignant les dons du ciel les plus grands pour un commerce avantageux, pour se livrer au monopole des productions les plus communes. La prospérité des colonies américaines a infiniment contribué à propager cette erreur politique; de sorte que de grandes nations n'ont plus fait le commerce que comme des agioteurs ou des courtiers dirigés dans leurs opérations sur les principes d'un comptoir. Ce seroit perdre son temps de citer seulement la moitié des exemples de cette mauvaise manière de faire le commerce qui règne encore. L'homme exempt des préjugés du vulgaire, sent fort bien que le système du monopole est un vice radical; que les vrais principes du commerce sont la *liberté*, qu'elle seule l'anime et le soutient dans un état florissant.

Je ne m'arrête pas à examiner la question de la liberté du commerce sous tous ses rapports, elle m'entraîneroit dans une discussion étrangère à l'agriculture; je l'abandonne donc à une plume mieux exercée que la mienne : je me contente d'observer que cette liberté doit avoir peu de bornes, si elle en a. Examinons-la sous quelques rapports, et d'abord sous ceux du commerce des vins.

Les intérêts commerciaux de l'Angleterre, sont beaucoup plus simples dans leur combinaison, que ceux de la France. Nous n'agitons pas la question de savoir si nous boirons de la bière ou du vin, si nous consommerons les productions de notre pays ou celles de l'étranger, si nous ferons venir nos vins de France ou de Portugal. Notre commerce avec cette dernière nation, fut autrefois con-

sidérable et avantageux; mais il a tellement baissé, qu'il mérite à peine notre attention. De 1750 à 1760, la balance a été en notre faveur, de 955,606 *l.*; de 1770 à 1780, elle n'a été que de 224,534 *l.*, ce qui fait une diminution considérable, et telle que nous ne l'avons éprouvée avec aucune autre nation. Quoique notre commerce avec la France soit enchaîné par des prohibitions de part et d'autre, malgré cela, de 1770 à 1772, la balance annuelle en notre faveur, a été de 140,352 *l.*, ce qui nous fait présager les avantages que nous devons attendre d'un commerce libre avec une nation si opulente. Puisque notre commerce avec le Portugal diminue tous les jours, nous n'avons plus d'intérêt à préférer ses vins à ceux de France : au contraire, nous en avons beaucoup à faire le commerce de ces derniers, 1°. à cause de leur supériorité; 2°. de leur facilité à se conserver; 3°. du meilleur marché de beaucoup; 4°. l'abolition de la contrebande; rien ne tendrait plus à la faire cesser, comme la diminution des droits d'entrée.

Un motif d'intérêt plus puissant que tout cela, est de briser les barrières qui nous séparent de la nation la plus riche de l'Europe, qui peut influer, de la manière la plus avantageuse, sur tous les objets de notre industrie, par un commerce réciproque. Notre intérêt est donc de donner la préférence aux vins de France; je vais démontrer que le sien y est également lié.

J'ai entendu dire souvent, que si les demandes des commerçans anglois devenoient plus considérables, elles seroient cause qu'en France, la plan-

tation des vignes augmenteroit au préjudice de la culture des grains. Cette observation est fondée sur des édits donnés, en différentes occasions, contre les nouvelles plantations, et même pour arracher des vignes. Quoi qu'il en soit de ces édits, je ne mets pas en question si les terrains escarpés, graveleux, impropres à la culture des grains, y sont compris, parce que je suppose que leur but étoit que la culture de la vigne ne devînt pas nuisible à celle des grains : or, comme ami de la France, j'applaudis à ces mesures de sagesse.

L'agriculture françoise manque d'un grand objet d'émulation, qui est la libre exportation des grains. Les meilleurs écrivains de ce pays en conviennent, et quand même ce ne seroit pas leur opinion, ce fait n'en seroit ni moins vrai, ni moins nécessaire à la prospérité de leur agriculture. La vérité de cette opinion est prouvée par le prix trop bas des grains en France, qui est toujours au-dessous de celui où ils sont en Angleterre. Le tableau des prix de cette denrée, qu'on voit dans le Journal de Paris, et par lesquels nous jugeons qu'ils sont presqu'aussi haut qu'en Angleterre, ne fait rien à la question. Ce tableau ne marque le prix des grains que pour une partie de la France, où la communication est imparfaite et difficile par le défaut de navigation intérieure, ou par d'autres motifs locaux. Le prix bas des grains attaque fortement les grands intérêts de la prospérité de la nation françoise, dont l'agriculture ne sera jamais florissante tant que cet inconvénient subsistera. Peut-être n'y a-t-il pas d'autre moyen de remédier à ce vice

politique, que de diminuer la quantité des grains, afin d'en faire hausser le prix. Mais il ne faut pas viser à ce but par des voies de violence; elles seroient détestables et nuisibles à l'objet dont il s'agit; il suffit d'adopter un système qui peu à peu porte le prix où on veut l'élever, et agit de façon à ménager l'intérêt particulier. Que le gouvernement favorise les grandes exportations des grains, et qu'il laisse les cultivateurs libres d'exploiter leurs possessions à leur gré. Enfin, il faut abattre la montagne que la jalousie commerciale a élevée au milieu du courant de l'industrie, et ensuite elle se répandra de tous côtés comme il lui plaira.

Une simple observation suffit pour démontrer que ce système seroit favorable à la France : elle exporteroit les productions de son sol, et l'Angleterre, celles de ses manufactures. L'une encourageroit son agriculture, l'autre ses manufactures. La nation françoise n'est pas encore arrivée à l'époque de la supériorité de son agriculture, par les moyens que j'indique. Jusqu'ici la marche de nos idées a été lente; cependant je crois que le moment de la conviction n'est pas éloigné. Un nouveau système de commerce entre les deux nations, établiroit le mode de placer de nouveaux fonds : la France les destineroit à son agriculture, l'Angleterre à ses manufactures. Mais, de ces deux emplois, le plus avantageux seroit celui que feroit la France : cependant ils tendroient tous au même but, et quoique dirigés par des rayons différens, ils arriveroient à un centre commun, qui est la prospérité nationale.

Pour ne laisser subsister aucun doute sur la supériorité de notre agriculture, sur celle de France, parmi mes compatriotes zélés pour cet art, il me suffit de leur rappeler que le commerce des vins que le Portugal fait avec nous jusqu'à présent, n'a pas été en échange des productions de notre sol; en conséquence tout ce que gagneroit l'agriculture françoise ne feroit rien perdre à la nôtre. Cette jalousie, de notre part, est le reste du levain d'un vieux système politique qu'il faut enfin détruire entièrement. Tant que nous verrons d'un œil jaloux la prospérité de nos voisins, ce sera une preuve que nous ignorons les vrais principes du commerce. Nous devons au contraire nous réjouir de voir prospérer nos voisins, et être convaincus que notre intérêt est de voir les landes de Bordeaux cultivées : de même les François doivent voir avec satisfaction, les améliorations faites dans nos marais de Northumberland.

Seroit-il possible qu'un homme instruit me demandât les motifs de l'opinion que je professe ici? Qu'il les découvre dans l'état de notre commerce avec les nations étrangères. La liberté du commerce avec une nation quelconque, supposée, quel en sera l'avantage? certainement la richesse et la prospérité de cette nation. Un négociant irlandois n'ajoute pas 1000 *l.* par an à son revenu, que les manufacturiers anglois ne partagent ce profit avec lui. En Angleterre, un homme qui autrefois n'avoit qu'une douzaine de chemises, n'en a pas deux aujourd'hui, sans que l'Irlande de même n'ait part à cet avantage. Notre com-

merce avec les nations voisines a exactement augmenté proportionnellement à leurs richesses. Laissons-les devenir riches, et je les mets au défi de ne pas partager leurs richesses avec nous, en supposant toujours la liberté du commerce d'un côté comme de l'autre, et qu'il y a abondance parmi les objets d'échange.

Que répondrois-je à nos politiques ignorans qui disent : Pourquoi enrichir une nation avec laquelle nous avons des guerres périodiques ? qu'en contribuant à l'enrichir nous y trouvons notre propre avantage. Dans le commerce tout est réciproque : quand il est libre entre deux nations, il faut que la balance soit en faveur de l'une ou de l'autre, et elle penche toujours du côté de celle dont la politique est la plus sage, les fonds plus considérables et les mieux en activité, et dont l'industrie est la plus encouragée.

Toutes les fois qu'il règne une noble émulation de part et d'autre, je ne suis jamais en peine des succès.

Dans un traité de commerce, détermineroit-on les denrées que l'Angleterre donneroit en échange pour l'importation des vins de France ? Il a souvent été question de la clincaillerie, des manufactures de Birmingham et de Sheffied : à cela il n'y a qu'une objection à faire, que la France a beaucoup de manufactures de cette sorte. Toutes les fois que les deux nations traitent ensemble, elles devroient procéder noblement et loyalement, en ouvrant réciproquement leurs ports à tous les ouvrages manufacturés chez elles.

L'Angleterre

L'Angleterre devroit accorder dans ses ports, l'entrée libre de tous les ouvrages de clincaillerie de France, et la France en agir de même avec l'Angleterre. Cette réciprocité seroit noble et grande, et répondroit à toutes les objections. Cette liberté pourroit aussi s'étendre aux laines manufacturées, pourvu qu'elles ne fussent pas étrangères, mais le produit de celle qui exporteroit. Tous les François que j'ai connus, prétendent que la fabrication de leurs laines est supérieure à la nôtre: si cela est, le gouvernement français n'a rien à opposer à ma proposition, et je puis assurer, avec connoissance de cause, qu'une telle condition dans un traité seroit à l'avantage de l'Angleterre.

Si en échange des vins de France nous donnons des ouvrages d'autres manufactures que de celles que je viens de citer, et que ces mêmes ouvrages soient fabriqués en France, nous ne pouvons leur opposer rien de mieux que ceux des manufactures de Manchester et de Norwich. Ceux de la première sur-tout surpassent tout ce qu'on fabrique de pareil en France; et parmi ceux de la seconde, il y en a qui peuvent soutenir le parallèle. Il ne faut pas que nos demandes en vins deviennent considérables, au point que nos échanges culbutent les manufactures françoises, ni que le bon marché de ces vins en Angleterre, porte préjudice à nos brasseries. Cette importation doit être réglée, en quelque sorte, et les droits à percevoir, balancer ceux que nos marchandises paieront en France; alors les bénéfices seront égaux pour les deux nations.

La France et l'Angleterre, ont des fabriques de porcelaine, de faïence, de glaces; que les ports de ces deux nations soient ouverts à ces objets de commerce. Je me rappelle, dans ce moment, que ce principe de liberté éprouveroit de grandes difficultés relativement à la toilerie. Pour cet objet de commerce, jusqu'à présent nous avons donné la préférence à l'Irlande; il ne seroit pas convenable de la lui ôter. Nous avons encore, à cet égard, un traité avec la Russie, qui nous lie; il est juste de le modifier, avant de donner tout l'essor possible à la liberté de commerce avec la France, touchant cet objet; mais je ne cesserai de répéter que tout monopole quelconque porte préjudice à notre commerce; que, pour avoir les toiles et les autres denrées commerciales à bon marché, il suffit d'établir la concurrence par la liberté du commerce. Quoiqu'on l'ait déja fait pour certains objets, j'espère qu'on lui donnera une plus grande étendue, sur-tout pour la librairie, et que nous ne verrons plus ces droits énormes auxquels sont sujettes les denrées commerciales, qui sont plus dignes d'un siècle de barbarie que de celui où nous vivons, qui est remarquable par les progrès de nos connoissances et de nos lumières.

Si de la liberté du commerce entre les deux nations, il arrivoit que par la concurrence des denrées commerciales françoises et angloises, ces dernières fussent à meilleur compte, loin de le regarder comme un mal, il faudroit au contraire le considérer comme un avantage. Dans une nation où il y a des fonds considérables, et dont l'indus-

trie est très-grande et fort active, il n'y a pas le moindre danger à craindre pour son commerce. Si cette concurrence nous faisoit abandonner quelques fabriques alimentées par des productions étrangères, telles que celles des soieries, par exemple, pour d'autres dans lesquelles notre sol et notre climat, et d'autres circonstances peuvent nous donner la supériorité, il faut convenir que nous remporterions un grand avantage. Notre industrie auroit un objet plus certain, notre consommation seroit à un meilleur marché, et de denrées d'une meilleure qualité; ce qui est un avantage réel qu'il ne faut jamais perdre de vue. Ceux dont les notions commerciales se réduisent au monopole, s'effraieront de penser que nos fabricans peuvent être obligés de vendre au-dessous du prix, qui auront des marchandises étrangères de même nature que les leurs; et je ne doute pas qu'on ne trouve en France la même erreur. Cependant rien n'est plus évident que l'avantage qui doit résulter de cette concurrence : les demandes étrangères sont la véritable preuve que les fabriques d'une nation sont analogues à son industrie, et que les objets qu'elles fournissent sont de bonne qualité. Si les demandes cessent, ou que vos fabriques fournissent peu, c'est une preuve certaine que vous avez mal dirigé votre industrie.

Voici encore une preuve de cette assertion : les fabriques de soie sont presque propres exclusivement à la France; elle a, à cet égard, un avantage qu'il nous est impossible de rivaliser à un certain degré, et constamment. Il en est de même

de nos manufactures de draps, qui auront toujours la supériorité sur les siennes. Quoique la France vante la beauté de ses draps de Louviers, elle ne l'emporte pas sur nous. Il faut observer, 1°. que leur prix est de 25 pour 100 plus haut que celui des draps anglois; 2°. ils sont entièrement fabriqués avec les laines d'Espagne : nos draps les plus beaux, au contraire, sont fabriqués en partie avec la laine d'Angleterre. Je puis encore ajouter que nos laines, propres à être peignées, ont une supériorité décidée sur celles de tous les autres pays. Ainsi, que les deux nations ouvrent leurs ports à ces deux objets de commerce; cette concurrence mettra à l'épreuve les soieries angloises et la draperie françoise. Si la soierie de France est à meilleur compte que celle de l'Angleterre, nous aurons l'avantage d'une consommation à meilleur marché, en l'achetant; alors il sera vrai que nous aurons employé nos fonds et nos ouvriers à des objets d'industrie sur lesquels nous avons perdu, et que nous devons les tourner vers une autre branche de commerce, dont la nation retirera plus de profit, et qui puisse soutenir la concurrence. On peut faire le même raisonnement pour les draps de France.

J'ai vu des personnes, en Angleterre, me soutenir que la draperie de France étoit à meilleur compte que la nôtre; ce fait est faux en général. Il est vrai qu'on fait en Languedoc, et particulièrement à Carcassonne, un droguet léger et à bon marché, propre aux climats chauds, et qu'on envoie au levant : nous ne pouvons pas entrer en

concurrence pour cette fabrique ; nous ne gagnerions pas assez pour la soutenir. Les François font peu ou presque point usage de cette espèce de drap. Quant à leur rivalité pour nos draps dont on fait usage au nord, ce seroit de leur part une chimère d'y prétendre.

En étant attaché aux vrais principes du commerce, on peut faire beaucoup d'entreprises ; mais ils sont trop loyaux, sacrifient trop peu à la jalousie commerciale et au monopole, pour qu'on les mette en pratique. Si l'on établissoit une nouvelle négociation, probablement elle n'auroit pas d'autre but que de mettre l'exportation des vins de France sur le même pied que celle des vins de Portugal, pourvu que la France ouvrît ses ports à des importations réglées et déterminées de quelques objets de nos manufactures. Ce seroit déja un bon commencement, et cette franchise, dans la suite, pourroit s'étendre à d'autres produits de nos manufactures, sur-tout lorsque l'expérience auroit convaincu les deux nations de l'avantage de se relâcher sur les prohibitions réciproques. Selon toute apparence, notre clincaillerie, à cause de sa grande supériorité sur celle de France, auroit d'abord la préférence.

Je terminerai en disant, que, de neuf manufactures principales qui sont en France et en Angleterre, nous avons la supériorité dans la draperie, clincaillerie, pour les glaces, la porcelaine, les cuirs, le coton ; et la France l'a pour les soieries, les toiles, les dentelles. Quant au papier, la balance est incertaine.

Avantage du mélange de la chaux avec le fumier, par R. Andrews, esq.

En décembre on sort le fumier de la cour, et les mois suivans, jusqu'à ce qu'on ait formé un tas de cent vingt charges de quarante bushels chacune. On le laisse en tas pendant deux mois environ, et ensuite on y mêle deux cents bushels de chaux; avec une fourche il faut bien remuer le tout : le fumier ne doit pas être sec, la chaux le brûleroit. Lorsque le mélange est fait; on laisse reposer le tout pendant deux mois, et ensuite on le remue.

Dès que la récolte des pois est faite, on transporte cet engrais pour l'enterrer tout de suite avec la charrue, avant de semer l'orge. Cette pratique a si bien répondu à tout ce que j'en attendois, que depuis douze ans mes récoltes en orge ont été, les unes dans les autres, de quatre quarters six bushels par acre.

Il m'est arrivé quelquefois, de mettre dans une portion de terrain, du fumier sans chaux; et j'ai toujours observé une grande différence dans son produit, comparé avec celui des autres où le fumier étoit mêlé avec la chaux. Dix charges de ce mélange suffisent par acre, au lieu de douze de fumier ordinaire.

L'avantage de cette sorte d'engrais dans les terres; est, 1°. de détruire les semences des mauvaises herbes qui se trouvent dans les fumiers de fermes : depuis que j'en fais usage, elles sont bannies de mon terrain. 2°. D'augmenter la chaleur

du fumier, et par ce moyen, d'accélérer la végétation. Les frais de la chaux sont de 10 *sh.* par acre. La terre amendée de cette manière, peut produire quatre récoltes, sans qu'il soit nécessaire de renouveler l'engrais.

Sur la jachère d'été, par M. Legrand, esq.

Mon opinion est que, dans quelque circonstance que ce soit, celui qui fait souvent et de la manière la plus convenable, des jachères d'été, en faisant en sorte que les récoltes se succèdent comme il convient, exploite très-bien sa ferme.

La terre, ainsi que les animaux, demande du repos, et ensuite elle fait des pas de géant, relativement à la végétation.

L'île de Thanet, le jardin de la province orientale de Kent, doit sa fertilité au cours constant des jachères, et à l'ordre heureux de ses récoltes.

Dans quelques parties de cette île, on regarderoit comme un effet de la plus grande ignorance, de semer du blé sur une jachère. Voici l'ordre qu'on suit.

Si l'on met des engrais sur la jachère, on y sème de l'orge avec du trèfle blanc : l'année suivante, ce trèfle sert de pâturage jusqu'au commencement de juin ; à cette époque on n'y laisse plus aller le bétail, afin qu'il monte à graine, dont on fait ordinairement une bonne récolte. L'année suivante, on le fauche à bonne heure, et aussitôt après, on laboure pour y semer des pois, après lesquels on sème du blé. La terre ayant alors bien

recompensé le fermier de ses soins et de ses travaux, se refait par une jachère d'été : on la considère comme la base de l'attente du cultivateur, sur laquelle il fonde ses plus belles espérances.

La variété des récoltes dépend de l'intelligence du fermier, et de la différente nature des terres.

Les féves sont certainement une récolte qui améliore le terrain, et une culture préparatoire excellente avant de semer du blé. Dans beaucoup de terrains les pois sont préférables aux féves, sous ce rapport; ils disposent mieux la terre à recevoir le blé. On les enlève plutôt, et par ce moyen on a plus de temps pour labourer, ou, pour mieux dire, on peut faire plusieurs labours, et cette méthode est excellente.

Pendant la végétation des plantes, nous leur donnons quelques labours, soit avec le cultivateur, soit avec la houe. Le but de cette culture n'est pas seulement de détruire les mauvaises herbes, mais encore d'échauffer la terre et de l'amender. M. Fiske, loin d'adopter cette méthode, la juge très-pernicieuse et nuisible aux végétaux, en ce qu'elle épuise la terre végétale.

L'expérience nous apprend que dans les terres fortes les labours fréquens sont nécessaires pour en diviser et atténuer les molécules, et que dans les terres légères ils opèrent un effet fort différent, qui est d'en réunir les parties, les rendre plus compactes et plus adhérentes.

Nous ne sommes pas encore assez instruits pour

attribuer les effets à leurs causes naturelles. Le fait est ainsi, quelles qu'en soient les causes.

Sur l'avantage de cultiver soi-même ses terres.
Par Robert Andrews.

Je suis bien convaincu que la prospérité publique repose presque entièrement sur l'agriculture pratiquée par les riches propriétaires qui ont la facilité et les moyens de faire des expériences, des améliorations, dont les procédés sont ensuite répandus dans tout le royaume: il est donc très-important d'examiner l'avantage qu'il y a de faire valoir soi-même ses terres.

Depuis trente ans je cultive la même ferme, et j'y donne tous les soins dont je suis capable. Je ne me vanterois pas d'une persévérance aussi constante, sans les vains discours dont souvent on est étourdi et fatigué dans la société, et dont le le but est de persuader, que *l'agriculture n'est qu'un amusement frivole et inutile pour un gentilhomme.*

Par les comptes exacts que je tiens, je connois parfaitement tous les produits de la ferme dont je vais parler, et qui prouveront la fausseté de ces vains propos de société.

Depuis 1753 jusqu'en 1761, ma ferme m'a rendu 889 *l.* sterling, ce qui fait annuellement 98 *l.*; à cette époque elle étoit peu considérable.

Depuis 1762 jusqu'en 1778, elle étoit de trois cent cinquante acres.

Voici le produit net de ces années :

	livres.
En 1762.	233
1763.	139
1764.	180
1765.	188
1766.	159
1767.	83
1768.	107
1769.	211
1770.	211
1771.	543
1772.	138
1773.	377
1774.	225
1775.	121
1776.	248
1777.	206
1778.	191
Total	3540
Ce qui fait annuellement.	208 *l.*
Et par acre	» 12 »

Il faut ajouter qu'entre les années 1762 et 1774 il y eut des améliorations sur quatre-vingt-dix acres qui ne rendoient que 7 *sh.* 6 *d.* par acre, et que le fermier perdoit à ce prix ; lesquels, après l'amélioration, furent affermés 20 *sh.*, et à ce prix le fermier y gagnoit encore. Toutes ces améliorations considérables furent faites sur les produits de la ferme dont je n'ai pas tenu compte : il est aisé d'en calculer la valeur, elle est considérable.

En 1779, 1780, 1781, la ferme comprenoit cinq cent quatre-vingts acres.

En voici le produit :

	livres.
En 1779.	98
1780.	375
1781.	555 ,
En tout	1028
Annuellement.	342 *l.*
Par acre.	» 12 »

En 1782, 1783 [le compte de 1784 ne fut pas arrêté, parce que le battage n'étoit pas fini], la ferme étoit, comme à présent, de deux cent vingt acres. Voici son produit :

	livres.
En 1780.	293
1782.	379
Annuellement	672
Par acre.	1 10 »

Depuis que je fais valoir, je n'ai pas eu une seule année où j'aye éprouvé des pertes.

Il seroit peu important de parler des avantages qu'il y a de faire valoir soi-même, si on n'indiquoit pas les moyens qui les procurent.

1.° Pour connoître exactement le produit d'une ferme, il faut en tenir un compte bien détaillé ; à cet égard, mes livres sont aussi exacts que ceux d'un marchand, de sorte qu'il est impossible que je me sois trompé dans les détails qu'on vient de lire. J'ai tenu compte des produits, des frais, de la dixme, des labours, des pertes, des domma-

ges, &c. : agir autrement ce seroit se conduire en aveugle.

2.° La nature du sol est d'une très-grande conséquence pour le produit d'une ferme. — Celui de la mienne est heureusement un des plus fertiles; c'est une argile forte, douce, sur une couche crayeuse. Il y a quelques portions si légères et si séches, qu'on ne peut y cultiver des turneps. Je conçois que sur des terres plus mauvaises, quoique bien cultivées, les profits seroient moindres.

3.° Je considère l'engrais comme un objet très-important pour contribuer à la fertilité de la terre, et par-là, à l'abondance des récoltes : sous ce rapport, j'ai un avantage qui consiste dans la dixme que je perçois sur les trois principales fermes de la paroisse; par ce moyen j'ai beaucoup de paille.

4.° Les produits d'une ferme proviennent en grande partie du cours bien réglé des récoltes et de la suppression des jachères, autant qu'il est possible. Elles ne sont pas entièrement supprimées sur ma ferme; j'ai quelques portions de terre sur lesquelles on les pratique; mais cela arrive si rarement, que ces circonstances sont à peine une exception de la suppression totale. Mon terrain n'étant pas assez sec pour y semer des turneps et les faire paître sur place par les moutons (*),

(*) Pour améliorer un terrain par le moyen des turneps, il ne faut pas arracher les racines, mais les faire paître aux mou-

voici le cours des récoltes que je suis depuis quelques années.

1.° En février ou en mars, je plante des pois bruns sur un chaume où je fais répandre dix charretées de fumier, dans lequel je mêle un peu de chaux, et douze, s'il n'y a pas de chaux. Pendant leur végétation ils reçoivent deux cultures à la houe.

2.° Je fais semer l'orge en février autant qu'il est possible.

3.° On sème du trèfle, de la luzerne pour nourrir les bêtes d'attelage.

4.° Le froment est semé vers le 13 de septembre, si la terre n'est pas trop dure pour être labourée.

Les semailles d'orge, de trèfle, &c, et de froment, réussissent si bien, que la récolte en est très-abondante. En examinant mes livres de compte, je trouve que depuis quelques années ma ferme m'a produit par acre . . . .

---

tons sur place, à l'entrée de l'hiver, tant qu'ils trouveront à brouter. Ils commencent par manger l'herbe de cette espèce de navet, et enfin une partie même du navet, sur-tout s'il est gros et qu'il sorte un peu de terre. Dans cet état, la gelée qui survient, et même la seule humidité suffit pour la faire pourrir dans toute sa longueur. Il est aisé de concevoir combien cette sorte d'engrais est répandue avec uniformité. On s'en apercevra au printemps, par la facilité du labour, et par l'abondance de la récolte.

	EN BLÉ.		EN ORGE.		EN POIS.	
	(a) *Combs.*	*Boiss.*	*Combs.*	*Boiss.*	*Combs.*	*Boiss.*
En 1773. . .	6 . . .	1 . . .	8 . . .	2 . . .	» . .	»
1774. . .	5 . . .	2 . . .	9 . . .	» . . .	» . .	»
1775. . .	8 . . .	» . . .	7 . . .	» . . .	» . .	»
1776. . .	6 . . .	» . . .	11 . . .	2 . . .	» . .	»
1777. (b)	7 . . .	1 . . .	11 . . .	» . . .	» . .	»
1778. . .	6 . . .	» . . .	8 . . .	3 . . .	» . .	»
1779. . .	7 . . .	2 . . .	11 . . .	1 . . .	» . .	»
1780. (c)	10 . . .	3 . . .	11 . . .	2 . . .	8 . .	»
1781. (d)	10 . . .	» . . .	10 . . .	» . . .	5 . .	»
1782. . .	6 . . .	» . . .	7 . . .	» . . .	6 . .	»
1783. . .	7 . . .	» . . .	11 . . .	» . . .	8 . .	»
1784. (e)	» . . .	» . . .	9 . . .	1 . . .	4 . .	1

Tous ces détails sur les profits que je retire en faisant valoir ma ferme [et je me propose bien de les augmenter], convaincront le lecteur de l'injustice de quelques individus de la société, qui se font un jeu de couvrir de ridicule les propriétaires qui entreprennent de faire valoir eux-mêmes leurs possessions. Ils peuvent aussi exciter l'émulation des hommes indifférens pour les travaux champêtres. Lorsqu'on est susceptible de prendre des soins, de fixer son attention à quelque entreprise, et qu'on est prudent, les efforts qu'on fait pour réussir ne sont jamais sans succès.

(a) Le comb contient quatre boisseaux et le boisseau pèse soixante-quatre livres.

(b) Cette année j'eus soixante-un acres semés en blé.

(c) Dans celle-ci, soixante-six.

(d) Dans celle-ci, soixante-un.

(e) A l'époque de ce détail, j'ignore combien j'aurai de blé, parce que les gerbes ne sont pas encore battues.

Détails des expériences de M. Carter, *sur la plantation du blé.*

Instruit, soit par des cultivateurs, soit par la lecture de quelques ouvrages agronomiques, de l'avantage que paroît offrir la plantation du blé, je me suis déterminé à faire les expériences suivantes, sur un terrain léger, qui étoit un sable argileux, plus propre à produire du seigle que du blé.

Au printemps de l'année 1782, six acres de terre couverts de trèfle, servirent de pâturage à mes moutons jusqu'au premier juin : à cette époque, on laissa le trèfle monter en graine. Une moitié de ce terrain n'avoit produit que des tiges maigres, chétives, et inférieures de beaucoup à celles de l'autre moitié; ce mal avoit été occasionné par des pluies qui avoient empêché de herser après les semailles. Vers le milieu de l'été, je me décidai à faire labourer cette moitié de t rain où le trèfle avoit mal réussi, et le labour fut tel qu'on peut le donner dans cette saison. Au commencement d'octobre, je fis couvrir tout le terrain de fumier de litière de l'hiver précédent, et l'on en mit vingt charretées par acre. Au 18 octobre, j'achevai de semer les trois acres de trèfle de la manière suivante. On répandit à la main un boisseau de graine par acre, suivant la méthode ordinaire, qui tomba principalement dans les sillons; ensuite je fis un rang de trous de trois ou quatre de distance avec une petite houe, au milieu de chaque plate-bande ménagée pour cet effet; le

blé fut mis dans ces trous, par des enfans, pour le prix de deux picotins par acre, et je fis passer la herse. Cette moitié de trèfle plantée en blé, comme je viens de le dire, coûta 5 *sh.* par acre; j'aurois pu n'en payer que quatre, et l'ouvrage auroit été aussi bien fait. Si nous déduisons de cette somme 2 *sh.* 6 *d.* pour deux picotins de semence qu'on épargne en semant clair, la dépense sera de 18 *d.* par acre. Les trois autres acres labourés au milieu de l'été, furent ensemencés suivant la méthode ordinaire, avec deux boisseaux de semence par acre, dans des billons étroits qui avoient quatre sillons.

Le blé planté germa très-bien dans les rangs de trous, dans le milieu des plates-bandes et dans les sillons; le blé des billons parut plus vigoureux pendant l'hiver et au printemps. En été cependant [lequel, contre l'ordinaire, fut sec et peu favorable aux terres légères] le blé planté obtint la supériorité. Il résista beaucoup mieux à la longue sécheresse qu'on éprouva, et à la récolte il fut décidément le plus beau. Les batteurs observèrent que les gerbes du blé planté avoient plus d'apparence, et qu'elles étoient plus pesantes que celles des billons étroits. Le produit de ces six acres de terre fut de vingt-quatre *combs* (28), ce qui fit une bonne récolte, eu égard à la saison, et qui surpassa d'un quart toutes celles de la même année, faites dans des terrains de la même espèce.

(28) Le *comb* contient quatre boisseaux, et chaque boisseau douze litres des nouvelles mesures de France.

La

La comparaison entre du blé planté après un seul labour sur un terrain dont une moitié étoit semée en trèfle, et du blé semé sur un terrain disposé en billons étroits, est absolument en faveur de la première méthode. Je suis si convaincu que cette manière de planter le blé est bonne, et qu'on est bien dédommagé des soins et des frais qu'elle exige, que je suis déterminé à la suivre, sur-tout dans les terrains légers. Les tiges du blé sont dispersées plus également, et étant plantées au moins à deux pouces de profondeur dans les trous [ce qui est très-important pour toutes sortes de grains dans des terres légères], elles sont plus solidement fixées dans la terre, que quand on sème à la volée. Cette opinion, d'ailleurs, est confirmée par les expériences que je vais rapporter de cette dernière année, faites sur six acres d'un terrain en trèfle, qui avoit été préparé et fumé comme j'ai dit ci-dessus; il étoit, comme le premier, une argile sablonneuse et légère.

La semence du trèfle mûrissant tard, on ne put finir de voiturer le fumier qu'au mois de novembre 1784. Ayant de la difficulté à trouver des ouvriers pour planter le blé, de la manière dont j'ai parlé, la saison d'ailleurs étant avancée, je pris le parti d'essayer la méthode suivante, qui étoit plus propre à terminer plus vite mon travail.

Cette méthode étoit pratiquée par un fermier de mon voisinage, et elle avoit l'avantage d'expédier promptement le travail avec économie : elle consiste à se servir d'une machine pour plan-

ter les pois, au lieu du plantoir ordinaire. Cette machine, que j'empruntai de mon voisin, est un morceau de bois de quatre pieds de long, et assez fort pour supporter dix dents de fer d'une forme conique, longues de quatre pouces, et éloignées de cinq les unes des autres. Il y a une poignée adaptée pour l'enlever de terre lorsque les dents ont fait les trous. Je me servis du même ouvrier, que le fermier, qui m'avoit prêté la machine, employoit pour planter ses pois. En suivant cette méthode, on fait deux rangs de trous dans chaque sillon; mais je voulus qu'il n'en fît qu'un dans le milieu; ce qu'il effectua en marchant en arrière, et ayant le sillon entre ses jambes : son opération fut prompte et facile. . . . . Je lui donnai 1 *sh.* par acre, et à ce prix il gagna plus d'un demi-écu dans sa journée. J'en semai deux autres dans la manière ordinaire, en jetant la semence clair à la main [je n'employai pas tout-à-fait deux boisseaux de semence par acre]; ensuite je fis passer la herse deux fois, en croisant à la seconde. Je doutois si la semence étoit tombée dans les trous; mais après l'avoir examinée avec attention, je trouvai avec plaisir qu'il n'y avoit pas un trou sur six où elle ne fût tombée, et je suppose qu'après le hersage, à peine y avoit-il un trou où le grain ne fût pas entré.

Pour être en état de juger de cette méthode par comparaison, j'ai semé dans le milieu d'une pièce de terre un billon d'une perche, selon la méthode ordinaire, c'est-à-dire à la volée et clair, en me conformant aux excellentes instructions de M. Macro. J'ai aussi planté un billon contigu, en me servant

de la petite houe en usage à Norfolk, en faisant deux rangs de trous dans chaque sillon; ce qui me coûta 9 à 10 *sh.* par acre.

Le blé semé clair et à la volée, germa dans les sillons comme à l'ordinaire, et il eut assez bonne apparence jusqu'à la récolte. Il n'y eut point ou très-peu de différence en apparence, entre le blé planté et celui semé dans les trous faits avec la machine que j'avois empruntée de mon voisin; les tiges couvroient également le terrain.

A la récolte, le nombre des gerbes des billons semés par les méthodes différentes, fut,

	gerbes.
1°. Celui semé à la main et clair, ...	68
2°. Planté selon la méthode de Norfolk, ...	75
3°. Planté dans des trous faits avec la machine dont j'ai parlé, ...	77

Mes moissonneurs supputèrent que douze gerbes donneroient un boisseau de grain, ce qui montra un avantage de trois picotins par perche, ou trois boisseaux par acre en faveur de la méthode de semer dans des trous, sur celle de semer à la volée. La différence de deux gerbes entre le blé planté selon la pratique de Norfolk et celle avec la machine dont j'ai parlé, ne mérite quelque considération que par la différence de la dépense, [déduction faite de l'épargne de la semence en plantant le blé] qui est environ de 4 *sh.* par acre, en suivant la nouvelle manière de planter dont il a été question; à cet avantage il faut ajouter celui de faire un travail plus aisé et plus promptement achevé.

Je suis tellement convaincu de l'avantage de cette

méthode, que je me propose très-certainement de la suivre, lorsque la nature du sol et la saison me le permettront. Cependant il est à propos de remarquer, que dans une terre tenace, l'ouvrier ne pourroit pas faire usage de cette machine, et même dans une qui est légère, si elle est très-humide, parce qu'elle s'attache aux dents de la machine : on peut prévenir cet inconvénient en faisant les trous pendant qu'elle est sèche.

L'avantage de planter le blé au lieu de le semer, est sur-tout pour les terres légères : en suivant cette pratique, on a un plus grand nombre de plantes, elles sont plus également répandues, et plus profondément enfouies. Dans toutes les terres fortes, les grains semés à la volée et clair, quoiqu'ils ne tombent que dans les sillons, germent si vigoureusement, et les tiges sont si herbeuses et si épaisses, qu'elles étouffent facilement les mauvaises herbes.

Lettre de M. Songa, consul de S. M. I. en Angleterre, à M. Arthur Young, *sur les jachères et les engrais végétaux du Milanois.*

Depuis que j'ai eu le plaisir de vous voir, je me suis rappelé, monsieur, ce que vous m'aviez demandé touchant les engrais végétaux, que l'on connoît peu dans ce pays.

Je sais qu'on connoît ici l'usage des jachères (29);

(29) Il faut observer que c'est un Italien Lombard qui parle: dans son pays, le mot *jachère* n'a pas la même signification que

mais il me semble qu'on pourroit les pratiquer d'une manière plus avantageuse pour la récolte suivante du blé, &c. Cependant, n'étant pas capable de décider si les jachères en usage dans cette partie de la Lombardie où je suis né, sont préférables à celles qu'on pratique en Angleterre, je vais les faire connoître : alors les fermiers anglois pourront observer et même juger si elles sont admissibles pour leurs terres, suivant la différence du climat.

A Treviglio et dans les environs, tous les ans les blés sont moissonnés, parfaitement mûrs, quelques jours avant la fin de juin. D'aussi loin que je puisse me ressouvenir, je n'ai jamais vu un champ de blé ou d'avoine sans être moissonné à cette époque. Je suis presque assuré que si la moisson n'étoit pas faite le premier de juillet, tout le grain tomberoit des épis, et qu'on ne récolteroit que de la paille. La chaleur est si forte, qu'il faut que la moisson soit terminée dans trois ou quatre jours au plus, autrement le grain se détache de l'épi.

La récolte du blé, principalement, oblige les fermiers à donner aux moissonneurs tout ce qu'ils demandent, et ils savent bien profiter du besoin qu'on a d'eux dans cette circonstance.

---

parmi nous. L'usage le plus commun en Lombardie, est d'ensemencer les terres après la moisson, pour qu'elles produisent une seconde récolte : celles qui le sont pas, sont réputées en jachères, quoiqu'elles ne produisent des plantes pour être enfouies. Voilà d'où vient la dénomination de *jachères d'été*, données à toutes les terres sur lesquelles on ne fait pas une seconde récolte après la moisson du blé.

Dans une des trois dernières années, ils furent obligés de payer la journée des moissonneurs, 4 *sh.*, de leur donner quatre repas et quatre bouteilles de vin.

Le vin n'est point un objet de dépense ; en Lombardie, on ne cultive la vigne que pour fournir à la consommation du pays, et le vin n'est point une matière de commerce.

En coupant les blés, on laisse les chaumes ou la paille à la hauteur d'un pied ou d'un pied et demi. Dès que la récolte est transportée dans les granges, on fauche les chaumes très-près de terre, et on les emporte pour servir de litière au bétail, qui, pendant toute l'année, passe la nuit dans les étables.

On ne laisse le chaume que dans les champs où l'on a semé du trèfle au printemps précédent, lequel est arrosé, après la récolte du blé, s'il ne pleut pas. En automne, le chaume ne paroît plus, il est en général presqu'entièrement couvert par le trèfle ; alors on le fauche pour le faire sécher, et c'est un fourrage d'hiver, qu'on nomme vulgairement *chaume gras*.

Les terres en tour de jachères d'été, sont labourées en juillet, aussitôt qu'il est possible, sans omettre cependant celles qui doivent tout de suite être ensemencées en maïs, en millet, en panis, &c. pour avoir la seconde récolte.

Le premier labour de la jachère d'été est très-profond, et deux ou trois semaines après, on en fait un autre avec plus de soin et aussi profond que le premier, après lequel on passe une herse

pesante dans la longueur et dans la largeur du champ, à l'effet de briser les mottes, et de ramasser les racines et les mauvaises herbes pour les brûler.

Vers la fin du mois d'août, on laboure et l'on herse aussi bien qu'on a fait la dernière fois; ensuite on sème ensemble des graines de choux et de lupin fort épais, pour servir d'engrais. La semence est enterrée à la herse, qu'on passe deux fois, comme je viens de le dire.

S'il ne pleut pas dans l'intervalle du premier labour aux semailles dont il vient d'être parlé, ou qu'il pleuve très-peu, le champ se trouve parfaitement nétoyé des mauvaises herbes, par l'ardeur du soleil qui les brûle entièrement.

S'il ne survient point de pluie après qu'on a semé, on est obligé de jeter un peu de semence dans les places où elle a manqué, parce qu'on n'est point dans l'usage d'arroser les terres, attendu que nos eaux les refroidissent, comme je vous l'ai fait observer dans une de mes lettres.

Vers le mois de novembre, la terre est ordinairement toute couverte par les choux et les lupins: alors tous ces végétaux sont enfouis par un fort labour sur lequel on sème. La semence est enterrée avec la herse qu'on passe légérement, à l'effet seulement de la couvrir, sans déterrer l'engrais enfoui précédemment.

J'ai souvent observé que les choux (30) avoient

(30) Les choux dont il est question, sont l'espèce que nous connoissons sous le nom de *colsat*; leurs tiges étant beaucoup moins grosses que celles des espèces potagères, elles sont, par cette raison, plus propres à servir d'engrais : d'ailleurs étant semés fort épais, elles filent davantage et se durcissent moins.

tant de feuilles, qu'elles étoient si larges, les lupins si hauts, forts et tellement fleuris, que le laboureur étoit obligé de mettre un rouleau en avant de sa charrue, ou un fagot de broussailles, pour coucher ces végétaux; autrement la charrue n'auroit pas pu les enfouir, parce qu'elle auroit été gênée dans sa marche.

En suivant cette méthode, le blé ou tout autre grain d'hiver, semé sur une jachère d'été, l'est après quatre labours; de sorte que la terre se trouve bien nétoyée des mauvaises herbes brûlées par le soleil, etc. bien pulvérisée, et richement amendée par cet engrais végétal, sans être exposée à voir germer dans son sein les mauvaises herbes, dont les semences sont amenées avec le fumier des écuries ou des basses-cours.

Méthode de culture suivie par M. William Hall.

Sur une ferme de cent soixante acres de terre labourable, voici l'ordre d'exploitation suivi par M. Hall.

Système de culture.	acres.
1. Millet.	20
2. Féves	20
3. Blé	20
4. Pois.	20
5. Blé	20
6 Féves	20
7. Avoine.	20
8. Trèfle.	20
	160

Récoltes annuelles.	acres.
Blé.	40
Féves	40
Millet	20
Pois	20
Avoine.	20
Trèfle.	20
	160

Plus, vingt acres de turneps semés parmi les féves de la sixième récolte.

Mém. Dans l'espace de quatre ans, une ferme produiroit les recoltes dont je viens de donner l'énumération, si un quart étoit en féves à la première année; à la seconde, semée en blé et en avoine; à la troisième, en pois et en luzerne; à la quatrième, en blé et millet, vingt acres de chaque sorte.

Observations.

I. *Du millet.* Cette espèce de grain pousse lentement, de sorte qu'elle est exposée à être couverte par les mauvaises herbes qui y croissent; par cette raison, je la sème après la luzerne, et je la préfère à toute autre pour mes terres qui sont une bonne argile. Dans les terrains forts ou qui ont été en jachère, on ne peut mieux faire que d'y semer du millet; en général, il offre une récolte précieuse, sa paille est abondante, et meilleure pour nourrir les chevaux que celle d'aucune espèce de blé. La culture de ce grain ne paroît pas s'étendre au-delà du canton de Kent; si elle étoit plus généralement suivie, il n'auroit plus la même valeur, car le but principal de cette culture n'est pas seulement de se procurer une nourriture pour les oiseaux. Je pourrois semer du blé après avoir défriché la luzerne, au lieu de millet; mais je préfère cette dernière espèce, parce que j'ai l'avantage de faire paître mes moutons sur la luzerne jusqu'à Noël. Le millet doit être semé à la fin de février ou au commencement de mars; on le sème

par sillons, et on n'en fait que vingt dans un terrain d'une perche de surface. On emploie six gallons de semence par acre (31).

II. *Des féves.* Comme je suis convaincu que le chaume de millet est un très-bon engrais pour les féves, et que le terrain où il a végété, bon naturellement, est amélioré par le trèfle, le fumier et le parcage des moutons, j'y sème des féves de Windsor; j'en emploie cinq à six boisseaux par acre, dans neuf sillons par perche, et je les sème environ en même temps que le millet.

III. *Du blé.* Je préfère le blé blanc, parce qu'il est d'une qualité supérieure à tout autre, qu'il s'élève peu, et qu'il est, par cette raison, moins exposé à verser; cette considération est importante pour moi, parce que mes terres sont toujours en très-bon état pour la végétation. Je le sème clair, en octobre ou au commencement de novembre; j'en mets deux boisseaux six gallons, ou trois boisseaux par acre : notre boisseau contient huit gallons et un quart.

IV. *Pois.* Les pois de France et de Malborough, sont les espèces que je préfère, parce qu'elles produisent beaucoup; ces dernières années, j'en ai recueilli presqu'autant que de ceux que nous nommons *charltons*, *dwarf*, *manowfal*. Les pois sont exposés aux charançons, qui quelquefois détruisent toute la récolte; cet inconvénient est cause que je les sème à bonne heure [en février] : je mets quatre boisseaux par acre de chaque espèce,

(31) Le gallon équivaut à quatre litrons.

celle de France dans douze sillons par perche, et l'autre dans dix. Je suis un partisan déclaré pour les semailles printanières de toutes sortes de grains, pourvu que la terre y soit bien préparée.

V. *Blé.* Cette récolte précédente étant la première après que la terre a été fumée, on n'a pas beaucoup à craindre que le blé qu'on semera ensuite, verse. Je fais ordinairement succéder aux pois les semailles d'un blé brun, qu'on a introduit dernièrement dans ce canton sous le nom de *pill-beam :* il est d'une très-bonne qualité, produit plus que le blé blanc, qui est une espèce médiocre, laquelle étant semée tard, est plus exposée que les autres à être endommagée par les bruines.

VI. *Des féves.* Je les cultive principalement par rapport aux turneps; elles sont hâtives, s'élèvent peu, de sorte que j'obtiens en même temps une bonne récolte de turneps, auxquels je donne une culture à la houe, environ vers la fin de l'été. Ils sont semés dans neuf sillons par perche, à l'époque où les féves sont déja hautes [à cette époque, toutes mes féves ont passé fleur]. Cette espèce est plus difficile à germer que celle de *Windsor,* aussi je les sème les premières : j'en emploie environ trois boisseaux par acre; elles sont mûres à peu près en même temps que le blé. Les féves de *mazagan* exigent une bonne culture, c'est pourquoi le terrain où elles sont semées, est amendé et préparé comme pour le millet.

VII. *Avoine.* Je préfère l'avoine à l'orge, parce que je n'ai jamais eu de bonne récolte d'orge après les turneps; mais s'ils manquent, alors je sème de

l'orge avec succès : dans nos terres, elle réussit toujours très-bien, quand on la sème après y avoir fait une récolte de pois ou de féves. Les avoines doivent être semées au printemps et à bonne heure, sur un bon terrain, lorsqu'il est débarrassé des turneps; il en faut environ cinq à six boisseaux par acre; souvent j'en sème sept ou huit quartes par acre; mais je n'ai jamais de plus belles récoltes, que lorsque je n'en sème que quatre boisseaux par acre.

VIII. *Trèfle.* Il est semé avec l'avoine; on y fait paître les moutons jusqu'au mois de juin, quand on veut le laisser sur pied pour avoir de la graine. Il y a toujours une portion qui est fauchée pour la faire manger en vert aux chevaux de labour. Lorsqu'on a fauché pour récolter la graine, ce trèfle sert de pâturage aux moutons jusqu'à Noël; lorsqu'on a voituré les fumiers sur le trèfle, qu'ils sont répandus, et qu'on a donné un labour pour les enterrer, on laisse le terrain dans cet état, jusqu'au moment de semer le millet. Je mêle toujours un peu de graine de mélilot à celle du trèfle, afin que le fourrage soit meilleur pour les moutons, et cela ne nuit point à la récolte du trèfle.

La sixième récolte étoit ordinairement de turneps seulement; mais à présent je sème plus communément des féves et des turneps en même temps, pour les moutons, et quelquefois la récolte en est aussi abondante que s'ils avoient été semés seuls. Vous concevez que mon terrain n'est jamais en jachère, et cependant il est toujours net des mauvaises herbes, parce que la première récolte, la

deuxième, quatrième et sixième sont toujours dans des sillons, et que la terre est cultivée à la houe, et bien binée, excepté lorsqu'il y a du millet, parce que les sillons sont trop rapprochés.

Tous les grains semés dans des sillons, doivent être cultivés à la houe, avant ou au moins aussitôt que la mauvaise herbe commence à paroître. La houe est un instrument d'une grande utilité pour détruire les mauvaises herbes profondément enracinées : si un temps humide survient après le labour à la houe, elles reprennent racine, et on a de la peine à les détruire : par-tout elles attirent les sucs de la terre, et privent les grains de leur nourriture; c'est pourquoi on a tort de ne pas les arracher avant de donner une culture à la houe, ou de biner. Ma méthode est de commencer ce travail aussitôt que les grains paroissent dans les sillons, et de le continuer lorsque le temps est favorable, jusqu'à ce qu'ils soient trop hauts pour qu'on puisse y entrer. Les pois doivent recevoir deux cultures à la houe, et être binés quatre fois : la dernière culture doit être faite en temps convenable, et avant que les pois soient formés. A cette dernière culture on relève la terre contre les tiges; pour cet effet, on a un outil qu'on nomme *shim* (32), auquel on adapte une petite aile, dont on se sert pour relever la terre contre les plantes. Les féves doivent recevoir trois autres cultures à la houe et binées quatre ou cinq fois, en relevant la terre contre les tiges, excepté à la première culture; par

(32) Binette.

ce moyen, elles seront bien cultivées, et leurs racines ne seront point exposées à être endommagées par la houe ou la binette. Chaque culture à la houe coûte 3 *sh.* par acre, et 1 pour chaque binage; de sorte que la dépense monte à 14 *sh.* par acre. L'abondance de la récolte prouve les bons effets de ces cultures. Lorsqu'un terrain produit des récoltes chaque année, la culture à la houe et le binage sont très-utiles pour suppléer aux jachères; c'est pourquoi il est très-important que ces travaux soient faits aussi bien qu'il est possible.

Engrais. J'emploie ordinairement deux mille ou deux mille quatre cents charretées de fumier sur le quart de ma ferme, c'est-à-dire pour vingt acres de millet et vingt acres de féves de *mazagan* et de turneps. Ce fumier est composé de la terre prise au bord des haies, et du limon sorti des fossés marécageux [ce dernier est un engrais excellent et qui dure pendant long-temps]. Je mets sept cents ou mille charretées de ce limon; le tout est mêlé ensemble en automne. Les grains ne doivent pas être semés dans les terres qui sont nouvellement amendées par cet engrais, leur végétation seroit trop forte; j'ai soin d'y semer des patates ou des pommes de terre, qui disposent le terrain pour la récolte suivante des grains; celle que j'obtiens en patates, etc. vaut communément 4 ou 5 *sh.* par perche, ce qui est un objet qui mérite toute l'attention d'un fermier. Si, dans toute l'Angleterre on semoit des patates dans tous les terrains nouvellement fumés, quelle récolte immense n'en feroit-on pas!

M. *Legrand* m'a témoigné le desir de connoître mon opinion sur les jachères, la méthode de culture suivie dans ces cantons, qui consiste ordinairement, 1°. à semer du blé; 2°. de l'orge; 3°. des féves, sur les terres qui sont affermées 1 *l.* ster. par acre.

Les jachères (33) sont absolument nécessaires pour les terrains forts, froids, stériles, afin de les échauffer et de les améliorer, et pour nétoyer les terrains légers qui produisent de mauvaises herbes. Les jachères doivent donc être pratiquées suivant le double objet qu'on se propose. Si le but principal est de rendre le sol plus fertile, les labours doivent être faits à larges sillons, autant qu'il est possible, parce que, plus ils seront larges, mieux le sol séchera, et nous croyons généralement que la sécheresse de l'été donne la meilleure jachère. Un terrain plus fort doit être labouré plus souvent. Si, au contraire, le motif principal de la jachère est de nétoyer la terre des mauvaises herbes, c'est-à-dire, des avoines sauvages, si elle n'est cultivée que par un léger labour, on facilite la végétation des mauvaises herbes, et par ce moyen on porte un grand préjudice aux récoltes suivantes. Sur toutes choses, je veux que l'on me considère

(33) En Angleterre le mot *jachère* n'est point pris à la rigueur pour désigner une terre qu'on laisse dans un repos absolu; mais selon la méthode de cultiver qu'on y suit, la jachère dispose la terre à une récolte en grains, etc. soit en donnant simplement quelques labours, suivant les circonstances, ou en semant des herbes fourrageuses pour la pâture du bétail, etc.

comme un partisan des jachères ; quand elles ne sont pas nécessaires, la terre chargée d'une récolte doit être amendée et nétoyée des mauvaises herbes, par un labour à la houe.

Dans les terrains froids, le cultivateur doit s'attacher à y faire de bonnes jachères ; mais je ne voudrois pas qu'on imaginât qu'on ne peut exploiter un sol léger sans jachères, parce que je pense qu'on le peut. Ces sortes de terrains légers sont, en général, bons pour le parcage des moutons, qui sont le cheptel le plus lucratif qu'on puisse placer sur une ferme. Je recommande aux propriétaires de ne pas labourer trop souvent les terres légères, mais d'y placer un nombreux troupeau de moutons pour les améliorer. Le cours des récoltes devroit être ainsi : 1°. des pois ; 2°. du blé ; 3°. des turneps ; 4°. de l'orge ou de l'avoine ; 5°. du trèfle.

Je n'approuve point la méthode de mes voisins, de semer constamment du blé, de l'orge et des féves; il y a trop d'uniformité dans cette culture. Les récoltes doivent être variées ; celle de la même espèce de blé semé moins souvent, est la meilleure ; d'ailleurs, il n'y a pas de plus mauvaise pratique que de semer sur nos terres l'orge après le blé. Si un cultivateur veut avoir chaque année un tiers de ses terres en blé, qu'il sème un tiers en féves et en pois, un tiers en blé, et le reste en orge; alors il aura une bonne récolte d'orge ; s'il veut suivre son ancienne méthode, il seroit plus à propos qu'il semât le blé et l'orge en sillons, qu'il leur donnât ensuite quelques labours

à la

à la houe. Plusieurs cultivateurs imaginent que la récolte n'est pas aussi abondante, lorsque les grains ont été semés par sillons, que lorsqu'ils le sont à la volée : ce n'est point là mon opinion, et j'ai eu les récoltes les plus abondantes, toutes les fois que j'ai semé en sillons.

Observations sur les plantes des prairies artificielles et leurs semences, par W. Pitt.

L'expérience d'un de mes voisins, qui a un bétail nombreux et en bon état, dont les succès agricoles ne sont pas douteux, l'a convaincu que le trèfle blanc est la meilleure plante fourrageuse qu'on puisse semer sur les terres hautes. Il a l'avantage de mieux garnir le terrain que tout autre, et lorsqu'il a été semé une fois, il y végéte toujours (34); il forme une excellente pâture ; ses tiges sont minces, et quand on y met des engrais, on ranime vigoureusement sa végétation. Ce même cultivateur est bien persuadé qu'on ne peut pas donner aux bêtes à laine, pendant l'hiver, un meilleur fourrage que le trèfle rouge fané ; c'est le seul qui éprouve moins de déchet dans la consommation, parce que le bétail mange même les tiges. Je fais beaucoup de cas de l'expérience de ce bon agriculteur, dont ses voisins ont eu l'esprit de profiter avec autant d'avantage que lui-même.

(34) C'est pour cette raison qu'on dit en Angleterre, que le trèfle blanc croît spontanément sur les bons terrains, et qu'il est la preuve de leur bonne qualité.

La petitesse de la semence du trèfle blanc me décida, le printemps dernier, à la peser et à comparer son produit avec celui d'autres plantes fourrageuses. D'après cet essai, j'ai trouvé qu'une livre de trèfle blanc donnoit autant de tiges que deux livres et demie de trèfle rouge, que dix livres et demie de pimprenelle, et que trente-huit livres de sainfoin, en supposant que toutes ces graines soient également bonnes. De-là, supposant six livres de trèfle blanc par acre, il en faudra quinze de trèfle rouge, soixante-trois de pimprenelle, et deux cent vingt-huit de sainfoin : le sol ne sera pas mieux garni de plantes fourrageuses, avec cette quantité de semence, qu'avec six livres de trèfle blanc.

Sur les jachères, par le Rév. M. Onley.

La contestation entre les partisans des jachères et ceux qui les condamnent, doit être jugée par l'état de dépense et de produit de deux acres de terrain de même nature, l'un cultivé sans jachère, et l'autre avec jachère pendant une suite d'années. Un terrain léger, en considérant l'atténuation de ses parties comme un avantage, reçoit peu d'amélioration par les labours répétés qu'on fait pendant la jachère. Son vice étant le défaut d'adhérence de ses molécules, il sera amélioré par le piétinement du bétail qu'on y laisse paître ; des engrais abondans étant nécessaires pour lui faire produire des graines, sa jachère, tant d'été que d'hiver, peut être remplacée par une prairie artificielle, dont elle nourrira un bétail nombreux. M. Andrews observe avec raison, que cette récolte

n autant de valeur que celle du grain, et qu'elle en est le principe.

Un sol très-dur et de bonne qualité, qui par sa nature exige peu d'engrais, qu'on ne peut cultiver en été qu'à grands frais, sur lequel on ne peut hasarder des fourrages d'hiver, sera probablement exploité par des jachères fréquentes. La contestation a donc pour objet les terrains qui sont d'une nature moyenne entre les deux que je viens de citer. Or, sur de tels terrains on peut facilement biner à la houe des féves et des pois. Quant aux fourrages artificiels, soit pour la nourriture d'hiver ou d'été du bétail, on peut les cultiver sur toute sorte de terres. Dans un sol assez friable pour qu'on puisse le biner plusieurs fois sans une grande dépense, il peut produire une récolte de grains tous les deux ans, sans jachère, en y cultivant, une année, des féves ou des pois qu'on auroit soin de bien biner; ce qui seroit une jachère complète, attendu la culture de ces végétaux. Soit que les pois et les féves fussent une compensation des frais de leur culture ou non, il est toujours vrai que le sol seroit préparé pour être ensemencé en grains.

L'assolement dont M. Legrand fait mention, qui est trois récoltes de grains, dont deux de blé, et l'intermédiaire de pois ou de trèfle, je le juge si avantageux, qu'avec une telle méthode on n'a pas besoin de jachère à la sixième année. En suivant ce cours, il faudroit essayer si après la sixième récolte, qui est en blé, des semailles de féves, qu'on auroit soin de biner comme il faut, ne

disposcroient pas la terre, aussi bien qu'une jachère, à être ensemencée en orge : cet essai devroit être répété plusieurs fois. Dans ce pays on croit généralement qu'une jachère est absolument nécessaire avant de semer de l'orge, et que la récolte de ce grain dédommage ensuite des frais de cette jachère ; mais nos fermiers sont arrêtés dans ce cours de culture, par leur bail qui prescrit l'ordre de récoltes à observer, et probablement aussi ils craignent de hasarder la dépense des frais de culture qu'exigent les féves et les pois pendant leur végétation, et cependant cette culture équivaut à une jachère. Il est très-rare que les semis de féves soient nétoyés des mauvaises herbes ; quant aux pois, ils en sont toujours remplis, de sorte que leur produit est médiocre.

En agriculture, il faut tenir compte de ce qu'on dépense et de ce qu'on recueille : sans ce moyen, on ne sait jamais si les produits couvrent les frais, et s'ils dédommagent des soins qu'on prend de cultiver.

Essais sur quelques Engrais.

Par R. Le Grand, esq.

Craie. Elle est susceptible d'améliorer tout sol d'une nature différente de la sienne, et sur-tout un terrain sablonneux. Dans une année seule, j'en ai fait venir pour 50 *l.* de voiture, indépendamment de ce que mes chevaux en ont charié. J'en fis mettre quarante charges par acre, à quarante bushels la charge. Elle lie et donne de la consistance à un terrain sablonneux, et l'amende d'une

manière surprenante ; détruit entièrement les mauvaises herbes, si abondantes dans les terrains légers. Cette espèce d'engrais opère lentement, selon l'opinion commune, mais elle n'est pas toujours vraie. Dans l'hiver de 1783, le terrain étant ensemencé en blé et fortement gelé, je fis répandre de la craie sur quatre acres d'un champ qui étoit de douze ; je récoltai cinquante-huit quarters cinq bushels. La partie où la craie avoit été répandue étoit si supérieure à l'autre, que la beauté du blé étoit un sujet d'étonnement pour tous ceux qui l'observoient.

Je puis dire avec vérité, que mes essais, dans ce genre d'engrais, ont fait des prosélytes de tous mes voisins qui se sont empressés de m'imiter. Sur mon invitation, on a fait deux fouilles considérables pour se procurer de la craie.

J'ai souvent essayé de la répandre sur des pâturages, mais je n'ai jamais obtenu le moindre avantage.

Argile. Elle est un engrais excellent sur un terrain sablonneux ou graveleux. J'en ai fait l'essai sur un sol presque entièrement sablonneux, et les succès que j'obtins, tenoient du prodige. Il en faut mettre beaucoup : sur un acre, j'en fis répandre cent soixante charges, et l'effet fut des plus étonnans relativement à la fertilité.

Sable. Dans mon canton on en fait grand usage pour les terres fortes et tenaces.

Voici quels ont été mes succès dans l'essai que j'ai fait du sable pour amender un terrain de treize acres. Le sol est humide, tenace, et le labour est

presque impraticable. Un acre faisant partie des treize, étoit plus humide et d'une nature plus tenace ; j'y fis mettre cent soixante charges de sable, à quarante bushels la charge ; il fut labouré plusieurs fois pour opérer le mélange, et toujours en ajoutant du sable, jusqu'à la concurrence de cent charges. Je n'obtins pas le moindre amendement. Le sable, à cause de sa pesanteur et de la conformation de ses parties, ne se mêla point avec la terre, mais alla au fond des sillons, où il se rassembla en forme de couche, et absolument tel qu'il étoit au sortir de la fouille. On fit des tranchées dans tout le champ, du mieux qu'il fut possible ; voilà par où un homme sage et prudent auroit dû commencer.

Quoique ce mélange de sable ne m'ait point réussi dans une terre labourable, il n'en a pas été de même sur un pâturage. J'en fis mettre cent soixante charges dans un terrain marécageux, et quarante dans un autre qui étoit argileux ; cette opération produisit des effets surprenans, et il y vint du trèfle blano en abondance (35).

Sur la culture et la valeur des Carottes.

Par E.-P. Miot, Esq.

En 1782, en prenant possession de l'habitation où je fais aujourd'hui mon domicile, je trouvai un petit enclos d'un acre qui étoit une terre argileuse,

(35) Le trèfle blanc croît spontanément en Angleterre dans les bonnes terres. On est aussi dans l'usage de le semer avec le trèfle rouge.

assez friable et d'une couche profonde ; il étoit en pâturage depuis trois ou quatre ans, mais si plein de chiendent qu'il n'étoit pas possible d'en voir un autre qui en eût autant. Je fis rompre ce terrain dont un quart fut planté en pommes de terre, le tiers de ce qui restoit, en pois, etc.; le reste, après avoir été bien fumé, fut semé en turneps. Je dus cette récolte à mes soins, car la saison fut très-humide et tardive, et elle ne fut pas en terre jusqu'à la fin de juillet. Dans le cours ordinaire elle fut assez bonne, et me servit à nourrir au printemps mes bêtes à laine et les veaux de l'année. Le 11 avril 1783 ce même terrain fut labouré, et le lendemain semé en carottes, sur le taux de quatre livres et demie de semence par acre. Le 23 juin je fis arracher les mauvaises herbes par des femmes, ce qui me coûta 3 *sh.* 6 *d.* Le 31 juillet, je les fis biner à la houe, par des hommes auxquels je payai 9 *sh.* Après cette culture on fit des raies à cinq pieds les unes des autres, pour y planter des choux qui furent espacés de trois pieds. Le 6 novembre, je fis enlever les carottes avec des fourches à trois pointes, par des hommes. Cette opération employa vingt-deux journées, à 1 *sh.* 2 *d.*, ce qui fit une somme de 1 *l.* 5 *sh.* 8 *d.* Ce dernier article de dépense paroîtra considérable; mais j'observe que j'avois donné des ordres très-précis de nétoyer bien le terrain de chiendent en enlevant les carottes: dans un état ordinaire de culture, il n'auroit pas fallu la moitié du temps qu'on avoit employé à faire cette récolte. J'eus cent dix bushels de carottes que je fis placer dans un endroit convenable, sans

prendre la précaution de les couvrir. La terre ayant été bien remuée autour des choux, soit en enlevant les carottes, soit en détruisant le chiendent, et même par le binage, ils végétèrent très-bien ; j'en arrachai un qui pesoit vingt livres trois quarts, et il y en avoit de plus gros ; de sorte que je puis les évaluer, les uns dans les autres, à quatorze livres, sans qu'on puisse me soupçonner d'exagérer. Ils m'ont été d'une grande utilité pour nourrir mes veaux de l'année, après les longues et fortes gelées de cet hiver, qui ont entièrement pourri mes turneps. J'ai encore ressenti tout l'avantage d'un acre de choux, l'hiver que nous venons de passer, pour nourrir mon bétail et sur-tout mes jeunes génisses, dans un temps où il étoit impossible d'arracher les turneps. On conviendra avec moi, qu'un terrain qui a un peu plus du tiers d'un acre, qui produit cent dix bushels de carottes, et des choux de quatorze livres, dans toutes les raies tracées de cinq en cinq pieds, sans qu'il y eût d'autre engrais que celui du bétail qui y alloit paître auparavant; que ce produit est assez considérable pour exciter les fermiers à imiter une telle opération de culture.

Le 17 novembre 1783 je commençai à faire consommer les carottes : on les lavoit d'abord dans un baquet rempli d'eau, avec un balai de bouleau, ensuite on les coupoit en trois morceaux, avec une machine qui en coupoit plusieurs à la fois d'un seul coup. Un attelage de quatre chevaux, beaux et vigoureux, en mangeoit quinze bushels par semaine, avec la ration ordi-

naire de foin ; mais on ne leur donnoit pas un seul grain. Nourris de cette manière, mes chevaux étoient en très-bon état, leur poil étoit brillant, et, comme on dit en Suffolk, *ils étoient gras comme des taupes*. Pendant cinq semaines ils furent employés à divers travaux sans relâche, et n'en parurent point abattus.

Après un tel essai, j'avois lieu d'être très-satisfait, et je ne pouvois plus douter de la bonté des carottes pour suppléer à l'avoine qu'on donnoit à mes chevaux de travail : malgré cette certitude, je voulus faire le même essai sur mes chevaux de carrosse, parce que l'opinion commune est que cette nourriture n'est pas assez substantielle pour des chevaux qui vont plus vîte que le pas, tels que ceux de carrosse. Je dirai d'abord qu'il y a peu de chevaux qui aient les mouvemens plus prompts et qui aillent aussi vîte que les miens : leur ration ordinaire étoit d'un peck d'avoine par jour à chacun et du foin en abondance ; avec ce régime, ils étoient dans le meilleur état possible. Je continuai à donner à un de mes chevaux de carrosse sept pecks d'avoine par semaine, et à l'autre, quatorze pecks de carottes ; ils travailloient tous les deux également. Le premier étoit en bon état, le second encore mieux ; son poil étoit plus beau et plus brillant, et sous tous les rapports, il avoit une meilleure et plus belle apparence que l'autre. Je m'avisai aussi de donner à un de mes chevaux de chasse, des carottes et de l'avoine par portions égales, afin de rendre son poil rude et grossier, luisant et fin : cet essai m'a réussi ; quoique nourri plus dé-

licatement que mes autres chevaux, il n'hésita pas à préférer les carottes à l'avoine. Je regrette de n'en avoir pas assez pour en donner à mes bêtes à laine et à mes bêtes à cornes.

Quant à l'avantage de cette nourriture, relativement à l'économie, je suis d'une opinion bien différente de celle de M. Carter. Voici la dépense comparative des chevaux auxquels on donne de l'avoine ou des carottes.

	s.	*d.*
Un peck d'avoine par jour, à 16 *sh.* le quarter, c'est par semaine.	3	6
Vingt livres de foin par jour, à 2 *sh.* le quintal, c'est par semaine.	2	6
	6	»
Deux pecks de carotte par jour, à 4 *d.* $\frac{1}{2}$ le bushel, c'est par semaine.	1	3 $\frac{3}{4}$
Même quantité de foin que ci-dessus.	2	6
	3	9 $\frac{1}{4}$

D'après ce calcul, il y a une grande différence à donner des carottes aux chevaux au lieu d'avoine. A cette première économie, il faut ajouter celle du terrain. Deux cent dix bushels d'avoine, nécessaires pour nourrir des chevaux pendant le temps déterminé ci-dessus, sont le produit de cinq acres de terrain au moins. Quatre cent vingt bushels de carottes sont celui d'un peu plus d'un acre seulement: je crois même qu'un acre, amplement fumé, en produiroit sept cent bushels. Voilà donc quatre acres de terre qu'on gagneroit sur une ferme, et qui serviroient à d'autres productions.

Sur la dépense de l'entretien des chevaux, relativement à celle des bœufs, adressé à M. Arthur Young, par M. W. Pitt de Pendefford.

Il me paroît d'abord, monsieur, que vous portez trop haut le prix du foin consommé dans les fermes : il est certain qu'il ne doit pas être évalué au même prix que celui qu'on transporte dans les marchés pour y être vendu. Le fumier du bétail qui le consomme, et qui reste à la ferme, est un objet assez important pour diminuer la valeur du foin qui le procure. Il n'est pas aisé de calculer cette différence ; cependant, d'après plusieurs données, je conjecture que les fourrages consommés dans les fermes, ne doivent être évalués que la moitié du prix de celui qu'on vend dans les marchés, sur-tout si l'on calcule en dépense les frais du transport qui sont à déduire sur le prix de la vente.

D'après un relevé de dépense de neuf ans, vous évaluez la consommation en foin, par cheval, à 6 *l.* 2 *sh.* Mais si vous en vendez autant qu'il en consomme, le gain fait sur cette portion doit diminuer de moitié le prix de la portion consommée dans la ferme, qui ne doit être alors porté qu'a 3 *l.* 1 *sh.*

Le calcul sur l'avoine est aussi incertain. Je porte la consommation à vingt-trois quarters par an pour quatre chevaux, ou quarante-six bushels par cheval, que j'évalue à 2 *sh.* 3 *d.* le bushel. J'ai conversé sur cet objet avec plusieurs fermiers,

qui donnent les trois quarts d'un peck par jour à un cheval qui dételé à midi, et qu'on remet ensuite au travail jusqu'à six heures; deux quarts, quand on ne dételé qu'une fois et que le reste du temps il est dans l'écurie, et un quart seulement, lorsqu'il est mis dans les pâturages. Supposons que chacune de ces trois époques fasse le tiers de l'année, la consommation sera de quarante-cinq bushels et demi par cheval, ce qui se rapproche de votre calcul. Je ne porte cette consommation qu'à un bushel par semaine pour un cheval, pour le temps des semailles du printemps et de l'automne, à un demi-bushel par semaine, dans le temps où il ne travaille pas, et à un quart lorsqu'il est dans les pâturages, qu'on mêle avec de la paille hachée; d'après ce régime, la consommation est de vingt-neuf bushels par cheval, pour toute l'année.

Sur d'autres articles de dépenses, je remarque que vous évaluez la main-d'œuvre, pour hacher la paille, à 1 *d.* le bushel. Ici, il n'en coûte qu'un demi *penny* et de la bière; la ferrure est de même très-chère et évaluée le double de ce qu'on la paye ici; car le prix ordinaire est de 7 *sh.* 6 *d.* à 8 *sh.* par cheval, pour l'année. Pendant longtemps j'ai payé 9 *sh.*, parce que la ferrure de mes chevaux étoit mieux conditionnée qu'elle l'est communément.

D'après un relevé de dépense de trois ans, voici ce qu'il en coûte pour l'entretien de huit chevaux.

	l.	*s.*	*d.*
Le fourrage de trèfle sec de seize acres de terre, évalué 1 *l.* 15 *sh.* par acre	28	»	»
Deux cent quarante bushels d'avoine, à 2 *sh.* l'un	24	»	»
Vingt semaines d'été, nourris dans les pâturages, à 1 *sh.* 6 *d.* par semaine, pour un cheval	12	»	»
Ferrure à 9 *sh.* par cheval	3	12	»
Diminution de la valeur d'un cheval dans le courant de l'année, estimée 1 *l.* par cheval. .	8	»	»
En tout.	75	12	»

Portons l'entretien d'un cheval à 10 *l.* par an; je suis persuadé qu'avec cette somme on peut avoir de très-bons chevaux de labour, et qu'ils seront en état de faire tous les travaux champêtres qu'on exigera d'eux.

Si dans un attelage de huit chevaux il y a une jument, et qu'elle porte régulièrement, son produit couvrira la perte annuelle sur tout l'attelage (*).

Quant à la supériorité, ou même à la simple égalité attribuée aux bœufs sur les chevaux, relativement aux travaux des fermes, je crois que ce fait n'est pas encore prouvé. Il y a cinquante ans qu'on se servoit plus de bœufs, dans ce pays, qu'on ne le fait à présent. L'agriculture a fait des progrès, elle a pris une grande extension, et par ce moyen, les chevaux ont remplacé les bœufs en partie. Je ne doute point qu'on ne

(*) Cela n'est pas très-vrai; je crois au contraire qu'un attelage de jumens seroit très-dispendieux. *K.*

renonce entièrement aux bœufs, lorsque l'on reconnoîtra la supériorité des chevaux, relativement à leur docilité, et au travail qu'ils expédient plus promptement. Il faut observer que les bœufs n'ont pas, dans leurs mouvemens, la vîtesse ni la promptitude qu'ont les chevaux, qui sont si nécessaires dans les temps où l'on est pressé de semer, ou de ramasser les récoltes.

Sept chevaux peuvent former un attelage complet pour trois charrettes à voiturer les fumiers et la marne; ils peuvent être mis tour à tour au chariot et à la charrue. Ces sept chevaux fournissent deux attelages de charrue pour les travaux les plus difficiles; et lorsqu'il s'agit de semer de l'orge ou des turneps, on peut avoir trois attelages, ou une charrue seule, et deux herses en activité, pour semer et couvrir en même temps. Ce nombre de chevaux suffit pour expédier beaucoup de travail. Dans ce cas, on n'a besoin que d'un homme pour la charrue, et de deux jeunes gens pour les deux herses, dont les gages n'excèdent pas 5 *sh.* par semaine étant nourris. Je suis persuadé que le même travail ne pourroit pas être fait avec autant de bœufs et avec aussi peu de frais (*), ni sans qu'on fût obligé de prendre un homme de plus pour les conduire, dont les gages et la nourriture seroient un surcroît de dépense.

Un autre inconvénient, est ce qui arrive lorsque

(*) L'auteur ne fait pas attention à l'économie des harnois. Ceux des chevaux sont bien plus coûteux que ceux des bœufs. *Y.*

la saison est humide; le large pied des bœufs pétrit la terre et la durcit; dans une saison pluvieuse, quatre ou six bœufs causeront plus de dommage qu'un plus grand nombre de chevaux (*).

Je n'ai jamais vu des bœufs assez domptés, ni assez dociles, pour qu'un seul homme suffît à une charrue; au contraire, un attelage de trois chevaux peut être conduit par un jeune homme de douze à quatorze ans (**), et il fera beaucoup plus d'ouvrage.

Sur l'usage de faire tremper le blé avant de le semer.

Par M. W. Pitt, à A. Y.

Vous paroissez, monsieur, douter du bon effet de faire tremper le blé de semence dans la saumure : une opinion presque générale s'élève contre votre opinion, et je la partage. Quoique je ne prétende pas que mes observations soient capables de décider la question, cependant je n'ai pas le plus petit doute sur la bonté d'une opération, dont l'embarras et la dépense sont amplement compensés par la beauté de la récolte provenant d'une semence qui a trempé dans la saumure.

(*) Ce fait n'est pas certain. Le pied du cheval est moins large que celui du bœuf, mais ses mouvemens sont infiniment plus répétés, et le bœuf n'en fait que pour marcher, tandis que le cheval, sur-tout s'il est jeune, vigoureux, piétine continuellement. *Y.*

(**) M. Pitt peut voir sur ma ferme, des bœufs faisant tous les travaux que font des chevaux; labourant, tirant la charrette, la herse, etc. avec autant de docilité que les chevaux : ils ne reculent pas aussi bien qu'eux, ni aussi vîte. *Y.*

Voici le moyen le plus facile et le meilleur pour faire tremper le blé de semence. On a un cuvier d'une capacité proportionnée au blé qu'on a à semer; on y met de l'eau dans laquelle on fait fondre du sel, jusqu'à ce qu'un œuf y surnage : alors on met un demi-bushel de blé dans une corbeille d'osier, qu'on plonge dans la saumure; on remue le blé, et avec une écumoire on enlève tout ce qui surnage : après avoir laissé égoutter la corbeille, on jette le blé sur le plancher, et on le couvre avec de la chaux éteinte et pulvérisée pour le sécher. Cette opération est répétée sur tout le blé de semence, et il est aussi beau qu'on puisse le desirer, parce que tous les grains chétifs, spécifiquement plus légers que l'eau, viennent à la surface, et sont enlevés avec l'écumoire. J'ai essayé une fois de semer à la tête d'un champ, le blé qu'on nomme ici de la première qualité, sans cette préparation; presque la moitié de la récolte étoit mêlée de saletés, tandis qu'il n'y en avoit point du tout dans le blé des autres parties du champ. Il y a beaucoup de personnes, et je suis de ce nombre, qui ont une bonne opinion du changement de semence, qui font venir tous les ans du blé des terrains durs de Hertford et de Bedford, ou des coteaux argileux de Shrop, pour le semer dans des terrains plus légers; après qu'il a subi l'opération de l'immersion dans la saumure, il réussit très-bien et la récolte en est nette.....

Je ne suis point du sentiment de ceux qui croient qu'il suffit d'asperger simplement un tas de blé avec l'eau de saumure, ou avec de l'urine : cette

Cette opération ne peut produire aucun effet relativement au but proposé, qui est de le nétoyer des grains chétifs et des semences des mauvaises herbes. Je pourrois citer des exemples de plusieurs récoltes de blé, qui perdoit 1 *sh.* par bushel, à cause des saletés qu'il avoit.

Léger coup d'œil sur l'agriculture de Staffordshire.

Par M. W. Pitt.

Le cours de récoltes le plus suivi sur les terres légères et sèches, est : 1. turneps, qu'on bine comme il faut; 2. orge; 3. trèfle; 4. blé. Depuis les vingt dernières années, cette méthode de culture est pratiquée généralement. Les fermiers ont reconnu que la terre se fatiguoit à produire les mêmes récoltes.

Dans les terrains graveleux où il y a des sources d'eau, dans les terres grasses, humides, et autres terrains de cette sorte, la meilleure méthode, et assez généralement suivie, est : 1. jachère; 2. blé; 3. grains de printemps, sur lesquels on jette des semences de prairies artificielles, dont la durée est de deux ou trois ans. Dans de bons terrains argileux, au lieu de jachère j'ai vu souvent semer des pois à la volée, et après la récolte de ces pois, la terre bien labourée pour être ensemencée en blé. Quelques riches fermiers laissent plus de trois ans leurs terres en prairies artificielles; ensuite, après les avoir rompues, ils y sèment des grains de printemps, tels que, avoine, orge, pois; et après la récolte, la terre bien

labourée est ensemencée; 2. en blé; 3. en turneps; 4. en orge, avec des semences de prairies artificielles, pour renouveler les pâturages. En mettant des engrais pour les turneps, pour les semences des plantes fourrageuses, les récoltes en sont très-bonnes. L'expérience en est une preuve dont il n'est pas possible de douter. L'abondance des récoltes est due à l'engrais et à la durée des pâturages, qui est quelquefois de six ou sept ans. Sur les terres fortes, quelquefois on sème des féves à la volée, pour les disposer à être ensemencées en blé : cette méthode d'amélioration n'est pas aussi généralement suivie, qu'elle est jugée bonne; la cause en est peut-être de ce qu'il y a peu de terres très-fortes. Pour justifier la pratique des jachères, j'observerai que les meilleures récoltes en blé, dans ce pays, après la sécheresse que nous avons éprouvée pendant ce printemps, sont celles faites sur des terres froides après une jachère. Il y a plusieurs fermiers qui ne raisonnent pas leur méthode d'*assolement*, qui est souvent une suite de leur ignorance....

Je ne puis me dispenser de faire mention d'un cours de récoltes très-recommandé par les anciens fermiers, dont l'expérience mérite quelque considération de la part des cultivateurs. Sur les terrains secs et de bonne qualité, ce cours est : 1. turneps après une jachère, pour lesquels on met dix fortes charges de fumier, ou soixante bushels de chaux par acre; ils sont binés deux fois à la houe avec soin; 2. orge; 3. trèfle et raygrass : on sème quatorze livres du premier, et un

peck du second, par acre; 4. blé. Lorsque le fermier a le choix, quelquefois il se décide à semer, 1°. des turneps comme il vient d'être dit; 2°. du chanvre; 3°. de l'orge; 4°. du trèfle; 5°. du blé. La quantité de terrain semée en chanvre, est presque la dixième partie des terres labourables; alors le fermier est obligé de mettre deux fortes charretées de fumier bien pourri et bon, par chaque acre ensemencé en chanvre. Cette dernière culture est pratiquée avec beaucoup d'avantages par les fermiers qui s'aperçoivent combien elle améliore le sol. Il y en a qui la négligent.... Sur les terrains plus froids, peu propres aux turneps, le cours le plus convenable, suivant l'opinion des fermiers expérimentés, est: 1. jachère pour le blé, dont les semailles sont précédées par quatre labours, dont le premier est donné au milieu de l'été; on met sur cette jachère douze fortes charretées de fumier bien pourri, ou soixante-dix bushels de chaux par acre; 2. blé; 3. grains de mars, sur lesquels on jette des semences de plantes fourrageuses, comme il a été dit, et le terrain reste en pâturage pendant deux ans. S'il y a trois récoltes consécutives, la seconde est toujours en pois ou en féves, semées par sillons espacés de dix-huit pouces, et qu'on bine exactement deux fois.

Tout le pays est presque en culture réglée, comme je viens de le dire; il y a cependant quelques fermes qui sont presque entièrement en pâturages, à cause des laiteries, et cette partie est très-bien entendue. Quelques fermiers font des élèves en bétail et gagnent beaucoup. On compte qu'une

vache rend annuellement 10 *l.* dans une laiterie où il y en a quarante et plus. On reconnoît l'industrie des cultivateurs, dans l'arrosage des prairies; ils ne le négligent pas lorsqu'ils ont l'avantage d'avoir l'eau à leur disposition. Le labour est fait en grande partie par les chevaux; il y a peu d'attelages de bœufs. Quand on a vu, il y a vingt ans, ce qu'étoit l'agriculture du pays, on est obligé de convenir qu'elle a fait de grands progrès.

Sur les féves, considérées comme culture préparatoire pour le blé. Par M. Henri Benwell, à Arthur Young.

Lorsque j'eus le plaisir de vous voir à Réading, je vous parlai de la bonne récolte de blé que j'attendois d'un champ où j'avois semé des féves l'année qui la précédoit : je puis maintenant vous en parler avec plus de certitude. J'avois planté des féves dans ce champ, sur un chaume d'orge que je fis labourer en novembre, et qui resta dans cet état jusqu'au commencement de février suivant. A cette époque je le fis herser deux fois; les gelées de l'hiver avoient brisé les mottes, et la terre étoit très-meuble : j'aurois dû vous dire qu'avant le labour j'avois couvert le champ avec du fumier. Ma manière de planter les féves, est de les mettre dans des sillons espacés de dix-huit pouces, et à un pouce et demi les unes des autres, et une seule dans un trou. Cette plantation me coûte 6 *d.* par peck de féves; et quelquefois il arrive, malgré ma surveillance, qu'on en met deux dans les trous; on les fait avec une houe. Il faut

onze pecks de féves par acre. Lorsqu'elles sont plantées, je fais aussitôt passer une herse légère pour les couvrir, et les dérober à la rapacité des corneilles. Aussitôt qu'elles poussent, et que les feuilles paroissent, je les fais biner à la houe; je préfère cette culture à celle de la charrue tirée par un seul cheval, parce qu'on ne risque point d'endommager les plantes, et que le labour est plus régulier. Nous mettons beaucoup d'importance à ce premier binage, que nous faisons à bonne heure pour détruire les mauvaises herbes qui végètent promptement dans un terrain bien fumé, et qui nuiroient considérablement aux féves en leur enlevant en grande partie les sucs alimentaires de leur végétation. Ce premier binage coûte ordinairement 5 *sh.* par acre, et quand on est obligé ensuite de sarcler, on paye 4 *sh.* Après avoir fait biner une fois et sarcler, le sol est en très-bon état.

Lorsque les féves sont mûres, on en fait la récolte à 4 *sh.* 6 *d.* par acre, et l'on permet aux pauvres d'enlever les chaumes. Aussitôt qu'ils sont enlevés, on répand le fumier, et on donne tout de suite un labour profond: la terre reste dans cet état pendant trois semaines, afin de donner au fumier le temps de se pourrir; ensuite on l'ensemence en blé. Je sème ordinairement deux bushels et demi par acre. Le sol dont il est question est un terrain gras, noirâtre, sur un fond d'argile. Cette méthode de culture est la plus convenable pour des terres de cette nature. Le produit de ce champ, ainsi cultivé, a été de quarante-huit bushels de

blé par acre, et un peu plus, que j'ai vendu 7 *sh.* le bushel.

La récolte des féves, qui avoit précédé celle du blé, ne fut que de vingt-huit bushels par acre. La saison avoit été très-contraire à leur végétation. Je les ai vendues 4 *sh.* 6 *d.* le bushel.

Utilité de la jachère d'été.

Par William Hall, Esq.

Je ne doute point de la nécessité absolue de la jachère d'été, dans les terrains d'une qualité dure et compacte, pour les amender. La preuve que j'en donne, est la manière dont ils sont cultivés.

Dans la paroisse d'Ash, il y a environ trois mille acres de terres marécageuses, dont une petite partie est en labourage : quoiqu'on ne se ressouvienne pas d'y avoir jamais mis une seule charge d'engrais, cependant ces terres rapportent de bonnes récoltes de grains, et même de lin et de millet, qui exigent des cultures particulières, parce qu'on est exact à les laisser en jachères. Ce terrain est bas et exposé à être inondé ; c'est pour cette raison que jamais on y met d'engrais.

Le terrain des coteaux des environs de Dover ne peut pas être exploité convenablement sans jachère ; l'engrais ne suffiroit pas pour y suppléer : les meilleurs fermiers, sans doute, sont ceux qui labourent et fument beaucoup les terres de cette nature. MM. Hatton et Finnis, les deux meilleurs fermiers de ces cantons connoissent parfaitement et avouent la nécessité indispensable de la jachère. Jetons un coup d'œil sur l'île de Thanet dont le

sol est léger; les meilleurs fermiers n'y attendent une bonne récolte qu'après une bonne jachère d'été: par cette pratique et par le moyen des turneps, et en semant, l'année suivante à bonne heure, de l'orge et de l'avoine, ils ont des récoltes très-abondantes. L'usage est de semer du trèfle sur l'orge et l'avoine; au moyen de cette culture on nourrit beaucoup de bêtes à laine qu'on fait parquer, et le terrain est considérablement amélioré. L'agriculture de cette petite île est supérieure à celle de toute autre partie du royaume que j'aye vue. Parmi les fermiers les plus intelligens qu'on peut y trouver, il faut mettre dans ce nombre MM. Belseys et Pitt, qui jouissent de la plus grande réputation.

Quoique M. Canham obtienne successivement de bonnes récoltes de blé et de féves, ce n'êst pas une raison pour moi de rejeter les jachères comme inutiles. Il faut que ses terres soient très-bonnes: cependant s'il varioit de temps en temps ses récoltes, je crois qu'il y trouveroit un grand avantage. Celui dont le but est de semer successivement du blé et des féves, ne pourroit pas suivre cette méthode sur toute sorte de terres. Le blé reste trop long-temps dans la terre, pour qu'on puisse le semer avec succès tous les deux ans dans le même sol. Il y a dans ce pays des terrains excellens qui ne produisent que des demi-récoltes, parce qu'ils sont ensemencés alternativement en blé et en féves, quoiqu'on ne leur épargne pas les engrais, et que les féves soient binées. Si au lieu de semer alternativement du blé et des féves, on semoit de l'avoine, de l'orge, des pois, du trèfle, je crois qu'on n'au-

roit pas lieu de s'en repentir, et au contraire, souvent on se repent d'avoir semé du blé. Lorsqu'on a suivi une méthode aussi mauvaise, on ne peut y remédier que par la jachère.

Si les terres de M. Andrews, esq., ont produit cinq à six quarters d'orge, par acre, après du blé, il faut qu'elles soient d'une nature à n'avoir pas besoin de jachères. Une telle récolte, après des pois, auroit passé pour médiocre. Tout cela ne me prouve pas que la jachère soit inutile.

Après des pois, la jachère est inutile; elle doit succéder à la récolte du blé, et si on ne l'observe pas, rarement la récolte qu'on fait couvre les frais de culture. Il faut semer du blé sur une jachère ou sur des terres fortes, et de l'orge sur celles qui sont légères.

Je connoissois à Ash un cultivateur dont l'usage étoit de semer alternativement des féves et de l'orge; parmi les féves, il mêloit des turneps: cette méthode entretenoit la fertilité de ses terres où la mauvaise herbe ne croissoit point: une année, il eut cent quarters d'orge sur dix acres. Après sa mort, son frère fit valoir sa ferme; il sema du blé, et personne sur la paroisse n'en récolta autant que lui, quoique l'année fût favorable, à cause des bruines continuelles. Voilà donc une preuve qu'il faut varier les semailles pour avoir des récoltes abondantes.

Dans les terrains qui ne sont jamais en jachère, avant de semer du blé, il faut avoir deux récoltes de suite de végétaux qui exigent d'être binés, tels que féves et pois. Si j'ai eu quelques succès, je les

dois au trèfle, aux turneps, et aux plantes qui demandent une culture pendant leur végétation.

La jachère dépend particulièrement de la nature du terrain et du système de culture qu'on suit. Dans les plus forts, il faut labourer; plus souvent on sème du blé, plus aussi il faut laisser la terre en jachère. Je conçois qu'elle est nécessaire, même pour les terrains médiocres, excepté peut-être ceux qui sont si légers, qu'on peut presque les considérer comme stériles, et où il faut semer des plantes fourrageuses pour les améliorer. Dans les terrains légers et fertiles, dans ceux qui sont argileux et de bonne qualité, &c. la jachère peut être inutile, si on la remplace par des turneps. Si l'on y sème des féves ou des pois, il ne faut pas négliger le binage soit à la houe, soit avec le cultivateur. Cette culture entretient la terre dans un état continuel de fertilité, et contribue à l'abondance des récoltes.

Nécessité des jachères. Par M. William Mason de Bristol.

Je n'exerce plus l'agriculture; mais comme, j'en ai fait mon occupation pendant long-temps je suis en état de prononcer sur la nécessité absolue des jachères pour une terre forte, et sur leur extrême utilité dans les terrains légers.

Je ne m'arrête pas à analyser la théorie de M. Fiske à ce sujet; ses raisons me paroissent frivoles. Le cours de ses récoltes ne détruit pas mon opinion sur les jachères, à moins qu'il ne me donne le relevé du produit et de la dépense,

pour me prouver qu'il y a de l'avantage à suivre sa méthode. Comment le lecteur saura-t-il qu'en suivant son cours de récoltes, il n'a pas perdu 100 *l.* dans un an ? Avec des dépenses extraordinaires on a des récoltes immenses, qui souvent donnent moins de profit que les mauvaises. Je crois que MM. Hall et le Grand ont des idées plus justes sur l'agriculture, que M. Fiske.

Vous même, monsieur, vous n'êtes pas partisan des jachères; je sais que vous l'êtes des récoltes améliorantes : j'avoue que dans votre correspondance avec M. Wight, vous combattez les jachères plus fortement que personne ; cependant vous ne m'avez pas convaincu. Je m'en rapporte à votre impartialité, et je vous adresse quelques extraits des lettres de M. Wight, propres à convaincre M. Fiske.

Extrait. « Vous êtes le seul à condamner les jachères, sans rémission. Je ne connois aucun ouvrage sur l'agriculture, qui ne les recommande fortement, pour deux motifs : 1°. pour purger la terre des mauvaises herbes, que la négligence des fermiers écossois y laisse croître ; 2°. pour atténuer le sol et l'améliorer par l'influence de l'air et des rayons du soleil ». Nous avons des terres en Ecosse, si fertiles de leur nature, qu'elles peuvent admettre cette rotation de récoltes, blé, pois, orge et avoine, sans jachères et sans engrais : les terrains de cette nature sont très-rares ». Je ne suis pas encore persuadé que la culture des féves par rangées soit une méthode excellente pour disposer la terre à d'autres récoltes ni qu'elle équivaille à une jachère

d'été : j'ajouterai encore, qu'une bonne jachère, sur tel terrain que ce soit, s'il est bien rempli de mauvaises herbes, est préférable à toute autre culture pour nétoyer le terrain, et qu'il en doit résulter d'abondantes récoltes. Nos habiles fermiers ont fait des essais comparatifs à ce sujet, et le résultat est qu'ils sont restés attachés à l'usage de laisser les terres en jachère pendant l'été. Cependant j'avoue que la culture des pommes de terre, des turneps dans les terrains légers où la mauvaise herbe est rare ; que des féves plantées dans un loam fertile et riche, binées avec le horse-hoe et à la houe, équivalent presque à une jachère. »

Il est très-probable que le soleil fertilise une terre argileuse : si par l'évaporation il enlève des sucs propres à la végétation, ce qui n'est pas prouvé, il compense cette perte pleinement. C'est par l'effet des rayons du soleil, que le phlogistique est mis en action. Les chaux métalliques sont remises dans leur état métallique, placées au foyer d'un verre ardent ; ce qui démontre qu'elles avoient reçu leur phlogistique par l'effet des rayons du soleil. C'est le phlogistique qui colore ; les plantes reçoivent donc leur couleur des rayons du soleil. Qu'on étende sur la neige une pièce de drap noir, lorsque le soleil y donne, elle affaissera un peu la neige : une pièce de drap blanc ne produira pas le même effet. Les labours fréquens d'une terre argileuse obscurcissent sa couleur. Les labours par un temps chaud, facilitent la fermentation qui décompose et putréfie les racines des mauvaises herbes, le gazon, les chaumes, &c.

« Le docteur Priestley a prouvé par plusieurs expériences, que l'air atmosphérique est chargé de phlogistique, et que la végétation des plantes le purifie en s'appropriant ce phlogistique qui fait partie de leur nutrition. Dans tous les climats, la végétation est proportionnée à la quantité de phlogistique dont l'air atmosphérique est chargé. Sous la zone torride où les rayons du soleil agissent toujours avec une grande force, la végétation y est très-vigoureuse.

« Vous dites que les végétaux sont étouffés près de terre, par l'air putride de l'atmosphère : mais l'air qui s'échappe des plantes lorsqu'elles sont frappées par l'ardeur du soleil, étant déphlogistiqué, est plus pesant que l'air ordinaire, il doit donc tomber à la surface du sol. Comment est-il donc possible qu'une terre couverte de plantes de la végétation la plus vigoureuse, ait une atmosphère de quelques pouces d'air putride à sa surface? au contraire, cet air doit être plus pur que l'air ordinaire et sans phlogistique. D'un autre côté, pendant qu'une jachère d'été est exposée à toute l'influence des rayons du soleil, n'ayant aucune végétation à alimenter, la décomposition et la putréfaction des racines des mauvaises herbes, &c. ne s'opéreront-elles pas d'une manière plus parfaite ?

« Nous avons des chaumières de boue, couvertes de mauvaises terres gazonnées ; hé bien! quand on renouvelle ces toitures au bout de trois ou quatre ans, cette terre, qui a servi à couvrir des chaumières, est un engrais propre à faire venir

des récoltes de grains assez bonnes : cependant elle n'est pas imprégnée de phlogistique ; elle étoit dans une position à la perdre plutôt qu'à en acquérir.

« Je ne puis point me persuader que les jachères soient nuisibles à la végétation, lorsque Virgile, habitant le climat brûlant de l'Italie, recommande expressément aux cultivateurs cette maxime :

Illa seges demum votis respondet avari
Agricolæ, bis quæ solem, bis frigora sensit :
Illius immensæ ruperunt horrea messes.

« Quant à la putréfaction, que vous regardez comme un point important, je ne puis pas croire que la matière putride soit l'aliment des plantes ; mais je crois qu'elle le renferme, et que la putréfaction le dégage des autres substances. Nous découvrons, en effet, que ce n'est pas tant le résultat de la putréfaction, comme l'action même de la putréfaction qui agit comme engrais. Enfin le résultat est un sol amélioré ; mais cette amélioration est médiocre, comparée avec celle que produit la fermentation du fumier.

« J'ai beaucoup de difficulté à comprendre qu'on puisse avoir une récolte abondante, même en pommes de terre, sans que le sol perde un peu de sa fertilité, quoique cette espèce de récolte le prépare à d'autres. Je ne saurois me persuader qu'un acre, qui produira quatre cents bushels de pommes de terre qui végéteront dans son sein, qui sont une substance très-farineuse contenant une grande quantité de phlogistique ; je ne saurois me persuader

que ce végétal, dont les racines sont garnies de tubercules farineux, et les tiges de petites pommes contenant une abondance très-grande de semence en maturité, n'appauvrissent pas la terre où elles ont végété. Si j'apprenois qu'on cultive avec succès, constamment sur la même terre, alternativement des féves, des pommes de terre, des choux, après y avoir mis beaucoup d'engrais pour la première culture seulement, je commencerois à croire que cette méthode seroit une objection contre les jachères. Quoique ces récoltes soient, comme on dit, préparatoires, elles occasionnent une déperdition des sucs propres à la végétation, par l'évaporation.

« Dans l'espace de douze ans, les terres fertiles de la Jamaïque sont épuisées par la végétation des cannes à sucre ; cependant on ne laisse pas venir la graine des cannes à sucre à maturité; on les coupe qu'elles sont encore vertes; leurs feuilles couvrent le sol à un pied de hauteur. Malgré cela, au bout de douze ans, il faut beaucoup fumer pour rendre à la terre sa première fertilité. Si les plantes subsistoient dans l'eau seule, il s'ensuivroit que la canne à sucre fertiliseroit au lieu d'épuiser. Elle ombrage entièrement le sol par son feuillage, et paroît être destinée à ameublir et à fertiliser la terre par l'abondance de ses feuilles et de ses racines. D'un autre côté, si la fertilité du sol dépend de la quantité de son phlogistique, il y a peu de végétaux qui l'épuisent autant. Un acre produit en rum et en sucre 2500 *l.*

« Conciliez, monsieur Young, cette théorie avec ma

pratique. Vos correspondans, qui verront ces extraits, nous donneront leurs observations. Si cela arrive, qu'ils se bornent à la pratique; la théorie est ici complète. Qu'un fermier fasse produire des récoltes sans jachère, pendant vingt ans, à dix acres d'un terrain argileux, sans y mettre plus d'engrais que dans les autres terres de sa ferme; s'il réussit, il établira mieux votre système que tous les livres qu'on feroit pour cet objet.

Sur différens Engrais.

Par M. Le Grand.

Chaux. Je l'ai souvent employée sur des terres labourables, et toujours avec succès. L'usage ordinaire est d'en mettre un bushel par perche: on la couvre de terre jusqu'à ce qu'elle soit éteinte; alors on la répand et on l'enterre tout de suite avec la charrue.

L'expérience a appris qu'elle produisoit un meilleur effet répandue toute chaude au sortir du four, et enterrée tout de suite; alors on n'en répand que ce qu'on peut enterrer dans la journée avec la charrue.

Je l'ai employée dans des terrains sablonneux, gras, argileux, et il en est toujours résulté un amendement surprenant, sur-tout sur ceux de la première qualité: elle n'a pas réussi sur les pâturages.

Quelquefois je l'ai répandue toute seule, d'autres fois je l'ai mêlée avec de la bonne terre ou de la vase, et alors j'en mettois quarante charges par acre; mais sur ces quarante char-

ges, il n'y en avoit que cinq de chaux. Dans un même champ, une portion fut amendée avec la chaux seule, une autre avec le mélange susdit, et la troisième avec la vase bien pulvérisée. Le mélange produisit plus d'effet que les deux autres, en apparence. Les portions amendées avec la chaux seule et avec le mélange, eurent une végétation précoce, une belle verdure; mais cette supériorité sur la portion amendée avec la vase seule, fut de courte durée.

Je dois dire, d'après mon expérience, que la craie produit un meilleur effet sur les terres labourables, que la chaux; mais elle excellente pour détruire les mauvaises herbes, sur-tout le souci sauvage.

Suie. Elle est excellente sur les pâturages. La quantité à y répandre, est de quarante bushels par acre. Annuellement j'amende sept à dix acres avec cet engrais, et les plus grands succès répondent à mon attente: tous les ans j'en fais répandre quarante bushels sur un acre de luzerne, que je réserve pour mes chevaux, et j'en suis amplement récompensé.

Sciure de bois. Toute fraîche, elle ne vaut pas les frais de transport; pourrie, elle est un engrais très-bon.

Sel. D'après les essais que j'ai faits, on peut en répandre jusqu'à seize bushels par acre: si l'on en répand davantage, on nuit à la végétation, et elle devient nulle à quarante bushels.

J'ai eu deux fois occasion d'acheter quelques tons de sel de rebut, dont je fis usage pour la culture

de

de l'orge : aussitôt qu'elle fut semée, je fis répandre le sel : le succès fut très-satisfaisant. Le sel a la propriété de nuire aux mauvaises herbes et tuer les insectes.

Vase. Quand elle est imprégnée de parties salines, telle que celle qu'on retire des rivières qui ont leur embouchure dans la mer, elle est un très-bon engrais. J'en ai fait répandre sur des terres grasses, argileuses, et elle y a produit des effets admirables. Quoiqu'elle ne soit pas mêlée de parties salines, on peut l'employer avec l'assurance qu'elle réussira bien comme engrais.

Mémoire sur les laiteries et les fermes du Haut-Suffolk. M. Par Arthur Young.

Après avoir visité les laiteries du Haut-Suffolok, j'ai été confirmé dans mon opinion, qu'un agriculteur qui voyage en Angleterre, ne peut rien trouver qui l'intéresse davantage. Les chevaux, les carottes, la marne écailleuse de Sandlings au-delà de Woodbridge ; les parcs de moutons près de Bury, qui possède la plus belle race de bêtes à laine, qu'on nomme improprement la race de *Norfolk*, les vaches et les plantations de choux du Haut-Suffolk ; la culture des turneps de la grande ferme située sur la côte ; enfin, les marais, les garennes, les houblonnières, les fossés ouverts pour l'écoulement des eaux, &c. offrent une variété qu'on peut rarement trouver ailleurs.

Le pays qui renferme le plus de laiteries, peut être désigné par les paroisses de Codenham, Hat-

cheston, Parham, Framlingham, Ashbocking, Otley, Charsfield, Letheringham, Cransford, Bruysiard, Baddingham, Sibton, Heveningham, Cookly, Linstea, Metfield, Westhersdale, Fressingfield, Wingfield, Hoxne, Brome, Thrandeston, Geslingham, Fenningham, Westrop, Wyverston, Gipping, Stonham, Creting, jusqu'à Codenham, et dans tous les endroits qui sont sur la même ligne, ce qui forme une étendue de pays de vingt milles de long sur douze de large. On ne peut pas déterminer exactement les limites du pays où on élève des bêtes à cornes de race différente. On trouve de belles vaches au-delà de cette ligne, mais celles qui en sont plus près, sont toujours plus belles. Hors de ces limites, on voit de côté et d'autre quelques belles laiteries; au lieu qu'elles sont toutes bonnes dans les pays que je viens de citer.

Le sol de ces pays où l'on nourrit beaucoup de vaches, est par-tout de même qualité : il est fort, humide; c'est une bonne argile, sur une marne crayeuse; il souffre beaucoup de variétés: quelques parties sont sur la craie, d'autres sur la marne. Voilà en général la nature de ce terrain, qui est très-bon, quoique la première couche soit fort humide : il est communément affermé de 15 à 16 *sh.* par acre. La partie du district que j'ai observé moi-même, renferme Stonham, Codenham, Crawfield, Framsden, Cretingham, Framlingham, Dennington, Worlingworth, Tannington, Bedfield, Rishangles, Aspal, Debenham, dont les terres sont affermées 16 *sh.* par acre. En 1698,

Aspal étoit imposé à 337 *l.* (36) par an. A présent il est à 590, en y comprenant la dixme qui est de 48 *l.*, laquelle déduite, reste 542 *l.*; l'imposition a donc été portée de 337 *l.* à 542, qui est à peu près le taux actuel; elle s'est par conséquent accrue dans la proportion de cinq à huit.

Il y a peu de fermes dans ce canton, qui rendent 300 *l.* par an; mais il y en a beaucoup depuis 100 jusqu'à 200.

Il y a environ quarante ans qu'il y avoit très-peu de terres cultivées pour les grains, dans les pays que je viens de citer. A la mort du père de M. Chevallier, ses fermes aux environs d'Aspal étoient toutes en pâturages : il permit à ses fermiers d'en labourer une partie. Ce gentilhomme, qui a observé avec soin l'économie rurale pratiquée dans son voisinage, prétend qu'il est très-avantageux de labourer une partie des terres pour y semer des grains, et il en donne une preuve convaincante. Ses fermes dont le quart est en culture pour les grains, nourrissent plus de vaches, et produisent par conséquent plus de grains que quand elles étoient entièrement en pâturages. Sa ferme de Beddingfield, de deux cent quatre-vingt-dix acres, n'avoit que quarante vaches lorsqu'elle étoit toute en pâturages : il en a fait labourer soixante-dix acres, et elle a conservé le même nombre de vaches. Il n'y a pas de doute que le labour ne contribue à améliorer les fermes; mais

(36) Il est question ici de livre sterling, qui vaut environ 20 *l.* tournois.

il ne faut pas le porter au-delà du quart des terres. Il y a des fermiers qui mettent le tiers en culture pour les grains, et d'autres davantage : cette erreur provient d'un faux calcul ; puisqu'on a augmenté les baux des fermes, disent-ils, il faut nécessairement se livrer à la culture des grains, pour pouvoir fournir à cette augmentation : ils croient qu'une récolte en grains est plus avantageuse que le produit du bétail et du laitage. Il faut réunir ces deux branches d'économie rurale. Quand on ne cultive en grains que le quart d'une ferme, il y a beaucoup plus de profit à espérer ; pourquoi ? parce que l'engrais provenant du bétail nourri par des pâturages qui croissent sur les trois quarts du terrain d'une ferme, répandu sur l'autre quart, y porte une fertilité étonnante. Si au contraire il étoit répandu sur la moitié de la ferme, peut-on croire qu'elle seroit autant améliorée que le quart ? Ce seroit une grande absurdité que de le penser. Il est difficile de leur persuader cette vérité, et de les faire renoncer à leur méthode ordinaire. Ils ne s'occupent pas du desséchement de leurs terres, selon le besoin qu'elles en ont ; leurs labours sont peu profonds, et l'on voit d'un côté et d'autre quelques petits fossés pour l'écoulement des eaux, tandis que cent seroient nécessaires.

Leur culture principale est celle des turneps et des choux, pour nourrir leurs vaches : elle est si générale, que je n'ai vu aucune ferme ayant une laiterie, qui ne fût abondamment pourvue de ces deux vegétaux. Les bons terrains de Suffolk sont les seuls que je connoisse en Angleterre, où la

culture des choux soit généralement admise par les fermiers, et il faut convenir que cette partie économique est intéressante à connoître. On peut se rappeler que quand je donnai au public la relation de mon voyage dans le nord en 1779, dans lequel je fis part, pour la première fois, de quelques notions détaillées de cette culture, suivant les principes de quelques cultivateurs zélés pour le bien public, qui l'avoient introduite dans le duché d'York, etc. il s'éleva à ce sujet une contestation agricole touchant cette partie économique, que plusieurs personnes regardoient comme un objet absolument inutile, et alloient jusqu'à dire que la récolte de choux la plus abondante offroit un très-petit avantage. J'ai suffisamment observé, dans ce voyage et dans les suivans, combien j'étois convaincu du profit qu'on retiroit de ces sortes de récoltes, et je me suis hautement déclaré en faveur de la culture des choux et des turneps.....

Ils ne cultivent pas les turneps et les choux comme des végétaux nécessaires pour varier le cours des récoltes, c'est-à-dire pour alterner, mais uniquement pour avoir de quoi nourrir leurs vaches. Ils pensent au contraire que ce seroit une mauvaise manière d'alterner. L'humidité de leurs terres est si considérable, qu'en enlevant les choux et les turneps, les chevaux et les voitures emportent la terre, ou la battent et la piétinent tellement, que l'orge qu'on y sème après cette récolte, n'y réussit pas bien. Quoiqu'ils pensent qu'il y ait de l'inconvénient à cultiver ces deux sortes de végétaux, cependant ils en trouvent moins à planter

des choux, parce que la récolte en est plus facile ; et d'ailleurs, pendant leur végétation, la terre produit moins de mauvaises herbes ; sous ce rapport, leur culture est plus avantageuse que celle des turneps. Cependant l'opinion la plus commune parmi eux, est que les choux épuisent plus la terre que les turneps : j'ai vu peu de fermiers qui n'eussent cette opinion. Comme ce fait, s'il est vrai, est d'une grande importance en agriculture, j'ai fait beaucoup de recherches à cet égard, et beaucoup d'expériences ; de sorte que je crois être parvenu à connoître la vérité.

Il paroît bien démontré que les choux épuisent plus la terre que les turneps, et sous ce rapport, il y a des observations à faire.

Il y a des agriculteurs qui attribuent cet épuisement de la terre à l'usage qu'on a de couper les choux, et de laisser les tiges et les racines en terre ; de sorte que ces tiges poussent des bourgeons, de manière qu'il y a une seconde végétation de choux à laquelle la terre fournit de nouveaux alimens, tandis que cette récolte devroit être finie. Cet effet est vrai, et il a lieu toutes les fois qu'on néglige d'arracher les choux. L'opinion la plus commune est, que l'orge semée après une récolte de turneps, produit deux combs (37) de plus par acre, que si elle étoit semée après des choux. Mais on pense généralement, qu'une récolte de choux, destinée à nourrir le bétail, sera un profit sur celle de

(37) Le comb est de quatre boisseaux, le boisseau de quatre pecks, le peck de deux gallons, et le gallon pèse huit livres.

turneps, qui vaudra plus de deux combs d'orge. On pense encore assez généralement, qu'un acre planté en choux, en vaut un et demi de turneps; plusieurs fermiers m'ont assuré qu'il en valoit deux. M. Garneys, de Kenton, m'a certifié qu'un acre de choux lui a fait plus de profit que deux de turneps; de plus, que quoique l'orge semée après des turneps eût d'abord levé à merveille, cependant la récolte du grain n'avoit pas répondu à ce qu'il espéroit, et qu'il avoit eu plus de paille que d'orge. Je me suis trouvé avec plusieurs fermiers qui avoient fait leurs plantations de choux, et qui pensoient que les turneps disposoient mieux la terre pour la culture de l'orge, lesquels cependant desiroient qu'on préférât la culture des choux aux turneps. M. Dove, de Denston-Hall, pensoit que l'orge semée sur une jachère d'été et sans fumier, produiroit trois combs de plus par acre, que si elle étoit semée après une récolte de choux ou de turneps, pour laquelle on auroit mis de l'engrais. John Fairwenther a eu un terrain, dont une partie avoit été semée en turneps, l'autre plantée en choux; il avoit également mis du fumier sur tout le terrain : après avoir enlevé les choux et les turneps, l'orge semée dans les deux parties donna une récolte égale.

M. Chevallier a cultivé des choux pendant plusieurs années, en agriculteur intelligent qui observe ses procédés : l'expérience lui a appris qu'il ne pouvait pas donner de meilleure nourriture au bétail pendant l'hiver; et pour ce motif, il continue cette culture. Sur un acre de terre destiné à

produire des choux, il met quarante charretées de fumier à trois chevaux. Il a remarqué que les vaches nourries avec des choux, donnoient plus de lait, qu'il étoit meilleur, de même que le beurre, que quand elles étoient nourries avec des turneps. Lorsque je fus le voir, il nourrissoit quatre vaches et sept cochons avec des choux; excepté un peu de foin, ces animaux consommoient deux charretées de choux à trois chevaux par semaine, prises sur un acre qui pouvoit en fournir cette quantité pendant dix-huit semaines. Si les vaches n'avoient point mangé de foin, il seroit aisé de calculer ce qu'un acre planté en choux auroit valu. Je suppose que chaque vache consommât en choux la valeur d'un *sh.* par semaine, et les sept cochons pour un seulement, ce seroit 5 *sh.* par semaine : ainsi un acre qui en fourniroit pendant dix-huit semaines pour une telle consommation, rèndroit par conséquent 4 *l.* 10 *sh.*(33). Outre les quatre vaches et les sept cochons nourris du produit en choux de cet acre de terre, pendant dix-huit semaines, il fournit encore à l'engrais de treize moutons; car il faut compter pour rien leur pâture sur un pré sec où ils trouvoient à peine un brin d'herbe, dans lequel on les conduisoit lorsque le temps étoit beau..... Je ne doute point qu'un acre de terre planté en choux, pour la nourriture du bétail, ne rende dans ce pays, depuis 4 *l.* 10 *sh.* jusqu'à 7.

---

(38) Il est impossible de nourrir des vaches à meilleur compte, en leur donnant une nourriture aussi bonne et si considérable, pour qu'elles aient beaucoup de bon lait.

Tous les fermiers avec lesquels j'ai conversé dans ce pays, assurent que les choux et la paille sont une nourriture meilleure pour les vaches que le foin. Si leur assertion est vraie, elle suffira pour décider la question en faveur des choux, et suspendre nos recherches relativement à la propriété qu'on leur attribue d'épuiser la terre. Un fait qui prouve combien ils contribuent à la bonté du lait et du beurre, ce sont les charretées de veaux qui partent régulièrement de ce pays pour Londres, et qui emportent beaucoup de beurre, que l'on vend comme beurre de vaches nourries au foin. Tant que les choux sont bons, cette supercherie a lieu; et elle cesse dès qu'ils pourrissent, parce qu'il n'y a pas moyen d'obtenir le même effet avec les turneps.

On cultive la terre pour les choux, à peu près comme pour les turneps : elle reçoit trois, quatre et quelquefois cinq labours. En mai ou au commencement de juin, on y met un engrais abondant, qui est un mélange de terre et de fumier; on répand environ trente ou quarante charretées de terre, qu'on couvre avec vingt de fumier. La quantité de cet engrais dépend de celle que le fermier peut fournir et de la fertilité du terrain. Dès que l'engrais est mis, on laboure la terre en billons de trois pieds de large, entre lesquels est un sillon pour l'écoulement des eaux de pluie : on plante les choux tout de suite, aussitôt que la terre est préparée; ils doivent être espacés de deux pieds dans les sillons. Pour avoir du plant, il faut semer la graine à la fin de février, sur une couche préparée en octobre, afin d'avoir de beaux plants, qui

réussissent toujours beaucoup mieux que s'ils étoient médiocres.

D'après les renseignemens que j'ai pris des agriculteurs intelligens qui ont une longue expérience, j'observerai que les choux épuisent plus la terre que les turneps. Voilà au moins l'opinion la plus commune, quoiqu'elle ne soit pas toujours confirmée par des faits. On n'est pas assuré jusqu'à quel degré cet épuisement est porté. On dit qu'il peut être évalué à la perte de deux combs d'orge par acre, c'est-à-dire, qu'un acre où il y a eu des choux, s'il est semé en orge, rendra deux combs de moins que s'il avoit été d'abord semé en turneps : mais ceux qui avancent ce fait, prétendent en même temps qu'une récolte de choux surpasse celle de turneps de la valeur de plus de deux combs d'orge, relativement à la nourriture du bétail. J'avoue que tout cela est loin de me satisfaire : je desire que M. Chevallier fasse des expériences à ce sujet; elles pourront résoudre la question, parce que je compte sur son exactitude. Il me permettra de lui recommander de choisir deux acres contigus, qu'il séparera par un sentier; de voiturer, alternativement sur l'un et sur l'autre, une charretée de fumier, afin que l'engrais soit exactement le même sur les deux acres; qu'ils soient également, et aussi bien qu'il est possible, labourés et préparés; que l'un soit semé en turneps, et l'autre planté en choux; que l'un et l'autre reçoivent trois cultures à la houe, ou avec la charrue qu'on nomme *cultivateur*, pendant leur végétation. En voiturant le fumier et la récolte de ces végétaux, que

la terre des deux acres ne soit pas plus piétinée l'une que l'autre; ce qui est facile à éviter en partie, en pratiquant un sentier de division. Il est essentiel pour l'expérience, que ces végétaux soient consommés en même temps, et qu'on amène une charretée des uns et des autres, qu'on les place au coin du champ couvert de gazon, qui est à côté de la ferme, où ils se conserveront bien. Il faut avoir soin d'arracher les tiges des choux, afin que les racines ne restent pas dans la terre..... Je crois qu'il seroit nécessaire de peser les choux récoltés sur une perche de terrain, de même que les turneps récoltés sur une mesure égale de terre, afin d'en comparer le produit; de tenir un état du bétail nourri avec ces végétaux, pourvu qu'il le fût également, et qu'on ne lui donnât pas de foin. Une telle expérience, faite par M. Chevallier, répandroit beaucoup de lumière sur la question, et étant répétée plusieurs fois, elle en donneroit la solution.

Depuis que j'ai examiné soigneusement les terrains semés en turneps et plantés en choux, je me suis aperçu que ces végétaux leur occasionnoient beaucoup de dommage. En les récoltant et en les emportant dans des charrettes, on piétine et l'on durcit considérablement le sol, mais sur-tout quand on enlève les turneps, parce qu'ils sont dans des billons presque plats, et ceux des choux n'ont que trois pieds; le sol est moins battu, attendu que les voitures s'arrêtent entre les billons. Les choses étant ainsi, il est certain qu'il y auroit plus d'avantage à avoir une récolte d'orge après une jachère

d'été. Cependant il est bon d'observer que s'ils suivoient ce que je fais pratiquer dans ma ferme, qui consiste à disposer mon terrain en larges billons bien élevés dans le milieu, en voiturant la récolte, le sol ne seroit presque point endommagé, en ayant soin de conduire les charrettes entre les billons, où elles seroient chargées. Il est donc très-important que les billons soient larges et bombés fortement, soit que l'on sème des turneps ou que l'on plante des choux, afin de pouvoir enlever ces végétaux sans porter de préjudice au terrain.

Les fermiers de ce pays suivent une très-mauvaise coutume dans la manière dont ils font consommer ces végétaux au bétail. Ils ignorent l'usage de tenir des vaches renfermées dans la cour de la ferme; elles ont ordinairement à leur disposition deux ou trois endroits, et quelquefois davantage, où elles sont libres d'aller paître : de sorte que la porte de la ferme est toujours ouverte au bétail, qui va à son gré de côté et d'autre dans les champs. Les choux et les turneps sont répandus çà et là, sur un terrain si humide, que les vaches ne peuvent pas y faire un pas sans enfoncer jusqu'au fanon. Elles vont et viennent continuellement dans l'enclos de la ferme, et piétinent tellement le sol, qu'il faut qu'il soit aussi fertile qu'il l'est, pour qu'il se remette de ce dommage : lorsqu'il est durci par le soleil, on ne voit plus que des trous et des bosses fort dures. Je ne connois pas d'usage plus mauvais que celui-là, ni de plus pernicieux pour une ferme; car le sol est piétiné et l'engrais du

bétail est perdu, au lieu qu'étant nourri dans la cour ou dans les étables de la ferme, sa litière augmenteroit le tas du fumier destiné à être transporté dans les champs. Toutes les fermes ont des étables pour les vaches, où, étant attachées, chacune occupe un emplacement de trois pieds et demi ; mais on ne prend le parti de les y tenir attachées, que pour faire teter les veaux, les traire, ou leur donner quelques poignées de foin.

Un usage bien singulier, que je n'avois observé nulle part, dont je n'avois jamais entendu parler, et qui prouve combien il faut examiner un pays avec attention pour connoître tout ce qu'on y pratique, est la manière d'attacher les vaches dans les champs, où elles n'ont ni étables, ni toit, ni hangar pour se mettre à couvert. Dans ce pays, avec quelques planches assez mal disposées, ils forment des râteliers et des auges sur le terrain, où ils mettent les turneps, les choux, la paille qu'ils donnent à manger à leurs vaches. Elles sont attachées séparément à de petits poteaux enfoncés dans la terre à trois pieds et demi les uns des autres : au-dessus de leur tête, il y a un fagot de broussailles qui les met un peu à couvert. On leur met régulièrement de la litière, et le fumier est ramassé et mis en tas contre un petit mur qui est à côté, où il est à couvert ; derrière la vache, il y a une petite rigole pour recevoir ses urines. A Tannington, chez M. *Dun's*, j'ai vu avec plaisir ces sortes de rigoles faites avec intelligence, dans toute l'étendue du champ où étoient les vaches. Cette méthode n'est pas cependant généralement

suivie. Quant à celle d'attacher les vaches dans des champs à des poteaux, je la trouve préférable à les laisser aller par-tout à leur gré; on pense que la nourriture qu'elles prennent, étant attachées, leur fait plus de profit; qu'elles se trouvent mieux d'être exposées à l'air, que si elles étoient à couvert; de sorte qu'elles sont toujours attachées en plein air, et elles ne sont libres que quand on les mène à l'abreuvoir, ce qui arrive peu souvent, lorsqu'elles sont nourries aux choux et aux turneps. La chaleur naturelle qu'elles se communiquent, étant près les unes des autres, suffit pour les garantir des vents froids, sans avoir besoin d'être à couvert. Dès qu'elles sont sur le point de vêler, on les remène dans les étables.

En comparant cette méthode avec celles qu'on suit communément, on ne peut pas se dispenser de l'approuver; si les vaches se portent aussi bien en plein air que sous des hangars ou dans des étables, il est d'autant plus avantageux de les y laisser, qu'on épargne les frais de construction pour les mettre à couvert.....

J'aurois desiré de savoir ce qu'un nombre déterminé de vaches consomme en foin, en choux, en turneps; il m'a été impossible d'obtenir des renseignemens satisfaisans..... Voici ce que j'ai appris..... dans une ferme où il y a

trente-cinq vaches,
quatorze bêtes à cornes, jeunes,
neuf autres à l'engrais,
quinze chevaux,
cinquante-neuf moutons.

Dans le cours d'une année, la consommation a été de cinquante tons (39), avec neuf acres de turneps et cinq de choux.....

Quant au produit d'une vache, c'est une question à faire à très-peu de fermiers; la plupart répondent d'une manière si ambiguë, qu'il est difficile de découvrir la vérité. Cependant, à force de questionner l'un et l'autre, je suis parvenu à savoir que le produit des laiteries de ce district est, en général, de trois firkins de beurre (40) et de trois quarts de wey de fromage (41) par vache, déduction faite de ce qui est consommé dans la ferme. [Ici il s'agit du produit d'une année]; outre cela, on peut évaluer à une guinée (42) par vache, le petit-lait qu'elle fournit pour les cochons, et à une demi-guinée, le lait qu'elle donne à son veau pendant quinze jours. Ainsi,

	l.	*s.*	*d.*
Trois firkins à 32 *sh.*, font	4	16	»
Trois quarts de wey de fromages, valent	1	4	»
Le petit-lait donné aux cochons	1	»	»
Le lait donné au veau.	»	10	6
	7	10	6

Sur ce produit, il faut déduire 2 ou 3 *sh.* de dépense occasionnée par le veau qu'on élève,

(39) Le ton pèse deux mille deux cents.

(40) Le firkin ou barillet contient sept gallons.

(41) Le wey contient cinq quartes; la quarte huit boisseaux; le boisseau pèse soixante-quatre livres.

(42) Une guinée vaut 23 à 24 *l.*, et la livre sterling autant.

au lieu de le vendre au bout de quinze jours, ou par le laitage qui se perd dans la laiterie. Le produit net peut donc être évalué à 7 *l.* 9 *sh.*..... Il y a beaucoup de fermes où ce produit est plus considérable. M. Chevallier tire plus de 8 *l.* de ses vaches : un fermier m'a démontré que les siennes lui rendoient 8 *l.* 16 *sh.*

Dans une ferme dont la rente portée sur le bétail, étoit de 90 *l.*, où il n'y avoit que quarante acres labourés annuellement, le fermier vendoit pour 140 *l.* de beurre et de fromages. Dans une autre, affermée 185 *l.*, où il n'y avoit que cent acres en terres labourables, le fermier vendoit du beurre et des fromages pour la somme de 306 *l.* 8 *sh.* J'en pourrois citer une autre, où vingt vaches fournissoient quatre-vingts firkins de fromages, et une où chaque vache donnoit quatre firkins de beurre, mais point de fromages. Tout cela annonce un bon système économique, et la dernière ferme où les vaches donnent tant de beurre, est une preuve qu'on y a besoin de beaucoup de petit-lait pour l'engrais des cochons. Ainsi je reviens à mon premier calcul, et je dis qu'en général on peut porter le produit des vaches de ce district à 7 *l.* 7 *sh.* environ.

Sur ce qui concerne les frais des laiteries, voici ce que j'ai appris de plus certain. Les femmes qui y sont employées, filent du chanvre ou de la laine, pour la valeur de leurs gages, qui sont de 3 ou 4 *d.* et demi par jour, excepté le samedi qu'elles ne filent que pour la valeur de 2 *d.* La base de leur nourriture est le lait, le beurre et le fromage. On voit,

voit, par cet exposé, qu'une femme employée dans une laiterie, n'est pas un objet de grande dépense; il est vrai qu'elles sont secondées dans leurs occupations, par les valets de la ferme. A cette dépense il faut ajouter celle du feu et celle de l'entretien des ustensiles nécessaires pour faire le beurre et les fromages. Il faut encore déduire l'intérêt des fonds placés pour une laiterie, qu'on peut porter à 7 *sh.* 6 *d.* par vache; ce qui fait le 5 pour 100. Il faut tenir compte des pertes qu'on peut éprouver, des frais de nourriture pour le bétail, soit en foin, en turneps, etc. Quoi qu'il en soit, tous ces frais ne sont pas assez considérables pour l'emporter sur les avantages des laiteries. Plusieurs fermiers ont préféré d'engraisser des bœufs, au lieu d'avoir des laiteries : je ne doute point qu'ils n'aient fait une mauvaise spéculation. Il n'y a pas de meilleur parti à tirer d'un terrain humide de ce pays, que d'y établir des laiteries : quoique le sol en soit bon, il ne fournit pas un fourrage convenable à l'engrais du bétail.

Me voici à un point bien important, qui est le produit considérable de ces vaches. Dans toute l'Angleterre, nous n'en avons pas qui donnent autant de lait. Dans ce district, il n'y a pas de laiterie en bon état, dont les vaches, dans le temps le plus favorable de l'année, qui est au commencement de juin, ne donnent huit galons de lait par jour, et communément six pendant la plus grande partie de l'année. Enfin, d'après mes observations, je suis fondé à assurer que pendant trois mois de la belle saison, on peut compter sur cinq gallons

de lait par jour, si le temps est favorable : je dis cinq gallons, parce que les unes en donnent plus et les autres moins. Quand on compare ce produit avec celui des autres vaches d'Angleterre, on a de la peine à croire qu'il ne soit pas exagéré, sur-tout si l'on considère la petitesse de leur taille; car les bêtes à cornes qu'on engraisse dans ce pays, ne pèsent jamais cinquante stones (43) Le prix d'une vache est plus relatif à sa taille qu'à la quantité du lait qu'elle donne. On en vend quelques-unes neuf guinées avec le veau de quinze jours ; d'autres sont vendues huit. Le prix commun peut être porté à six guinées.

Il seroit bien important que des observations fissent découvrir des indices certains qu'une vache est bonne laitière..... Voici ce que j'ai appris. Une vache belle, grosse, bien faite, en bon état, n'est pas toujours bonne laitière. Je savois qu'une vache qui se porte bien, a un lait qui fournit plus de crème et de beurre qu'une autre qui est maigre; mais cette qualité ne compense pas toujours la quantité. Les vaches qui sont les meilleures laitières, sont souvent les plus laides..... Les qualités qu'on desire dans ce pays, sont un beau col, un petit fanon, la tête un peu alongée, les jambes courtes, déliées, les côtes élevées, le corps gros, les reins forts, les hanches carrées et égales, et la queue haute. On est indifférent pour la couleur,

(43) Le stone est un poids de douze ou de quatorze livres. Ici il est pris pour quatorze. Il y a en Angleterre des bœufs engraissés qui pèsent jusqu'à soixante-dix stones de quatorze livres.

et non pour la taille, car on aime mieux les petites vaches.

D'après leurs principes, ils ne font aucun cas de la beauté d'une vache, et ils n'estiment que les qualités qui font espérer qu'elle aura beaucoup de lait : or, les indices qu'ils tirent des reins, des côtes, des hanches et de la position de la queue, présagent plutôt une disposition à l'engrais, qu'à donner beaucoup de lait. En observant les plus belles vaches de leurs laiteries, j'ai souvent remarqué que leurs regards se portoient sur celles qui étoient disposées à l'engrais, et qu'ils les jugeoient bonnes laitières. Ils ne m'en ont point montré de mal faites, laides et maigres, qu'ils jugeassent bonnes laitières ; ce qui seroit arrivé, s'ils avoient l'idée qu'une vache doit être telle pour fournir beaucoup de lait.... J'observerai cependant que les qualités que je regarde comme les plus importantes dans une vache,, sont d'avoir les côtes élevées, et d'être puissante ou grosse. Dans ce pays, les fermiers n'ont communément d'autre motif, en élevant des veaux, que de conserver une race qui donne beaucoup de lait ; qu'ils soient beaux ou non, ils les sèvrent si la vache a beaucoup de lait.... Dès qu'un veau est beau, ils l'engraissent pour le vendre.... Cet usage prouve que dans cette partie d'économie, ils ne sont guidés que par l'intérêt du moment, et non par celui d'avoir une belle race.

Relativement aux taureaux, leur méthode est encore vicieuse : ils assurent qu'ils prennent beaucoup de soin des vaches dont ils ont sevré les

veaux; pourquoi n'en prennent-ils pas autant de ces jeunes taureaux dont ils espèrent de bonnes vaches à lait? Je n'en ai pas vu chez eux au dessus de trois ans; à cet âge, ils les vendent pour être engraissées. Ils pensent que s'ils les gardoient plus long-temps, ils ne seroient plus aussi propres à reproduire leur espèce, en conséquence, qu'ils auroient moins de veaux, et que l'espèce dégénéreroit. Cette opinion prouve leur ignorance. S'ils connoissoient les pratiques des autres pays, où la race des bêtes à cornes est beaucoup plus belle que la leur, peut-être reviendroient ils de leur erreur. Les meilleures et les plus belles races d'Angleterre proviennent de taureaux de quatre à cinq ans... A cette mauvaise méthode, il faut ajouter un autre usage également préjudiciable à leur vrai intérêt, qui est de sevrer et de vendre les veaux de leurs meilleures vaches, lorsqu'ils sont plus chers qu'à l'ordinaire. Tout cela prouve leur ignorance dans la manière de gouverner leurs bêtes à cornes, relativement à la reproduction de l'espèce; et si, malgré cela, ils conservent encore une bonne race de vaches à lait, combien ne seroit-elle pas meilleure, si leurs soins et leurs attentions étoient dirigés par l'expérience et par les connoissances relatives à cette partie d'économie rurale?

Un autre défaut dans cette partie économique, est de faire porter les génisses à deux ans. C'est trop tôt, et cet usage contribue à la dégénération de l'espèce. Voici les principaux vices qui y concourent: 1°. faire saillir les taureaux à deux ans; 2°. faire porter les génisses à cet âge; 3°. ne pas

sevrer les plus beaux veaux pour les élever. Mais, après tout ce qu'on peut dire sur cet objet, il faut convenir que si leurs petites vaches donnent autant de lait que les plus grosses, on ne peut pas entièrement blâmer leur méthode; ce fait est-il aussi certain qu'ils l'assurent? J'ai découvert que les laiteries qui passoient pour fournir beaucoup de laitages, n'avoient pas des vaches petites, mais au contraire fort grosses.

Quoi qu'il en soit, nous ne pouvons pas approuver la manière dont ils gouvernent les bêtes à cornes, si nous la comparons avec celle de l'intérieur du royaume, où l'on prend tous les soins possibles de leur éducation. Cependant nous sommes obligés d'avouer qu'ils ont la meilleure race de vaches à lait que nous connoissions en Angleterre; que les avantages qu'ils en retirent proportionnellement à leur taille, égalent, s'ils ne surpassent pas, ceux de toutes les autres vaches d'Angleterre. Enfin, relativement à la nourriture des bêtes à cornes et l'économie de leurs laiteries, nous n'avons rien de plus parfait.

Dans tout le district dont il a été question, on compte que huit vaches rendent 40 *l.* annuellement, ce qui fait 5 *l.* par vache. Il arrive tous les ans, de ce pays à Londres, 210,000 firkins de beurre, dont 100,000 d'Yorck, 70,000 de Cambridge, et 40,000 de Suffolk.

Aux partisans des jachères d'été.

Par le rév. M. Fiske.

Il semble que ma première lettre contre les jachères d'été, ait produit un effet directement contraire à celui que j'espérois. Loin d'avoir convaincu, aussitôt il a paru un nombre considérable de partisans si prononcés en faveur des jachères, qu'ils s'imaginent qu'il est impossible qu'elles n'aient pas lieu dans la bonne agriculture. J'espère cependant leur prouver, non-seulement la possibilité de s'en passer, mais encore combien il est avantageux de les rejeter entièrement.

Je ne m'arrêterai pas à examiner et à réfuter tous les raisonnemens des partisans des jachères, cette entreprise me paroît inutile. Je vais citer des faits ; je pense qu'ils suffiront pour renverser le système des jachères. Si je démontre par des faits, qu'une terre forte peut être exempte de mauvaises herbes, et toujours en état de fertilité, sans le secours des jachères, où en sera la nécessité?

M. Russell, mon plus proche voisin, m'offre un exemple frappant en faveur de mon opinion : il a exploité une ferme de trois à quatre cents acres, dont le sol est dur et compacte ; à force de labours et de jachères, il l'a réduit, presque dans un état de stérilité, en comparaison des autres terres de la même paroisse. Il a quitté cette ferme. M. Gosling en est aujourd'hui le fermier, et par le moyen du trèfle, il a des récoltes en blé, après un seul labour, beaucoup supérieures à celles de son prédécesseur après une jachère.

M. Burch, de Flements-Hall, a occupé à Bédingfield, une ferme de 150 *l.* de rente, pendant seize ans, sans laisser jamais une portion de terre en jachère, et son intention est de continuer. La terre de sa ferme est forte et humide. Sur cinq acres et demi, il a recueilli cent trente combs d'avoine de Pologne.

M. Mudd, de Lavenham, m'apprend qu'il a acheté trois acres de terre labourable, qui, de mémoire d'homme, n'ont jamais été en jachère. Il y a semé de l'avoine et des plantes fourrageuses. La récolte a été de plus de quarante - cinq combs, et le pré artificiel est très-beau. John Wyneve a un petit étang de neuf acres à Bretenham. Tous les six ans il est mis à sec, labouré et semé en avoine, dont la récolte est en général, de vingt combs par acre. Cette fertilité est-elle occasionnée par l'effet du soleil?

Mais que me répondront les partisans des jachères, si je leur apprends que M. Crow de Kipling, très-connu par sa bonne méthode de culture, laissa un vaste champ, dont le sol étoit argile, en jachère pendant deux ans; qu'après y avoir répandu de la chaux, l'avoir labouré douze fois, il y sema du blé, dont le produit ne fut que de quatorze bushels par acre, et le grain de mauvaise qualité. Peut-on donner une preuve plus évidente contre l'inutilité des jachères?

Le docteur Walker, cultivateur près d'Elgin, m'offre un exemple semblable. Pendant deux ans de jachère, il laboura quatorze ou quinze fois, et sa récolte fut mauvaise. M. Mason, mon anta-

goniste, sera fort embarrassé de répondre à ces faits, avec sa théorie du phlogistique occasionné par le soleil sur une jachère, et dont les rayons rendent la terre noire et riche. Voilà des faits. Il cite sa théorie.

M. Freeman d'Aspal, rompit un pâturage humide, sur lequel il fit les récoltes suivantes :

	Combs par acre.
La première en pois.	7
La deuxième en féves.	6
La troisième en blé.	18
La quatrième en avoine.	18

Ces produits sont d'autant plus étonanns, que depuis plus de cinq cents ans la terre n'avoit point été en jachère. Si on me dit que cette terre étoit neuve et riche, je réponds qu'elle avoit d'autant plus besoin de jachère, pour détruire les mauvaises herbes qui devoient être abondantes selon le système des jachères.

Le même cultivateur, sur un champ de dix acres, terre forte et humide, qui n'avoit pas été en jachère de mémoire d'homme, fit, dans le cours de onze ans, les récoltes suivantes : quatre de blé, une de féves, deux d'orge, deux d'avoine, une de vesces d'hiver, une de trèfle. Elle est maintenant semée en blé, et il espère d'en avoir neuf combs par acre. La récolte est parfaitement nette : toutes les autres ont été bonnes. Quel malheur pour lui qu'un agriculteur de Kentish ne lui persuade pas la nécessité des jachères !

M. Ray a un champ à Mickfield, dont le sol est fort et humide, sur lequel il a fait des récoltes successives pendant quinze ans. Il est en si bon état de fertilité, qu'un fermier lui a donné 50 *sh.*

par acre, d'une récolte de féves, se chargeant de tous les frais, même de ceux de binage. Après cette récolte, le champ fut ensemencé, et ne fut point en jachère pendant plusieurs années.

Qu'on me permette de renvoyer les partisans du système des jachères, au Rév. M. Buckle de Worlingworth, à M. Dun de Tannington, à M. Macluer de Southold, à M. Bloomfield d'Aspal, et enfin à M. Barker; ces messieurs leur apprendront que dans leur voisinage il y a des étendues de terrains très-considérables, aussi fortes et aussi humides qu'on puisse en trouver dans le Suffolk, qui depuis trente ans n'ont pas été en jachère, qui sont nets et en bon état de fertilité, et produisant de meilleures récoltes que les champs voisins qui sont souvent en jachère. On y récolte six, sept et huit combs de blé par acre; dix, douze combs d'orge: M. Dun en a eu douze après des choux; quelquefois on en a dix-sept.

Je puis encore citer un cultivateur dont la pratique est excellente. M. Mure a une grande ferme dont le sol est argileux et parfaitement cultivé : Par la culture des choux et des vesces d'hiver, il obtient tout ce que les partisans des jachères peuvent desirer et attendre de leur système. Sans jachère, ses champs sont nets, en bon état; de sorte que les partisans des jachères pourroient croire, en les voyant, qu'il suit exactement leur théorie, et cependant il en est l'ennemi déclaré.

J'ai souvent divisé un champ de trèfle en deux portions; l'une servoit de pâturage, l'autre étoit fauchée deux fois. Le blé a toujours mieux réussi

sur la partie fauchée : preuve que l'absence du soleil ne nuit pas à la terre.

J'ai dans mon voisinage plusieurs champs plantés en osier, dont le terrain est excellent, quoique les osiers n'aient pas été coupés, ni replantés, et qu'il n'y ait point eu de jachère. Nos forêts, dont les arbres ont cent ans, sont en bon état. Le bois qui pousse au-dessous, est coupé tous les dix ou douze ans ; et cependant on sait qu'il faut douze à quatorze ans pour un taillis. Dans ces forêts il n'y a point de jachères : elles sont impénétrables aux rayons du soleil.

Il n'y a pas de paysan qui ne fasse deux récoltes dans son jardin chaque année : pourquoi donc laisser en jachère, pendant un an, le champ qui se trouve à côté du jardin? Il faut en payer la rente et les charges, sans en retirer une obole.

Me voici maintenant à l'opinion du plus grand fermier, du plus exact calculateur, et du premier planteur qui existe. Je parle de M. Plampin, mon ami et mon voisin. Il me dit que ma méthode ne peut pas le convaincre; je lui répondrai que la sienne ne me persuade pas.

M. Mason tire une singulière conséquence de sa lettre. *Si M. Plampin observe la jachère pour un semis de bois, certainement elle est nécessaire pour les grains.* J'aimerois autant qu'il me dît : parce que M. Plampin boit des eaux de Bristol, il faut aussi que j'en boive; puisqu'il ne va pas à l'église, je ne dois pas non plus y aller : enfin, le mot jachère, sortant de la bouche d'un fermier, écorche mes oreilles. J'espère ne plus l'entendre

que de la bouche de mon ami M. Plampin, dont la conversation égaye mes convives, et ajoute aux plaisirs d'une société aimable.

Les faits que je vais rapporter, prouveront combien il connoît la manière de cultiver de ses voisins, et même celle qu'on pratique sur ses fermes. M. Gosling, qui occupe une grande ferme à un mille de Chadacre-Hall, n'a pas eu cette année sept combs d'orge après une jachère. M. Frenton dont les terres sont contiguës aux siennes, n'a pas été plus heureux. M. Bridgeman qui a les meilleures terres de Chadacre, n'a pas récolté six combs d'orge, et cependant l'année a été des plus favorables. Je sais positivement d'un petit fermier de mon ami M. Plampin, que, pendant l'espace de vingt ans qu'il a eu sa ferme, il n'a jamais laissé ses terres en jachère, et il a eu plus de grains que ceux que je viens de nommer.

Comme mon ami est un habile calculateur, qu'il essaye ses talens sur le compte que je lui offre du produit d'un acre en orge, il se convaincra peut-être du profit qu'il a à faire en suivant le système des jachères.

	l.	*s.*	*d.*
Pour la rente de deux ans, à 12 *sh.* par acre. .	1	4	»
Pour la dixme	»	6	»
Taxes.	»	6	»
Labours.	»	18	»
Hersages	»	1	»
Semence et semage	»	10	9
Pour les sillons.	»	»	3
Pour moissonner.	»	3	»
Pour battre	»	3	6
Charroi	»	1	6
	3	14	»

	l.	s.	d.
D'autre part	3	14	»
Déduction pour la paille	»	6	»
Reste	3	8	»
Valeur de six combs d'orge.	3	3	»
Perte	»	5	»

Voilà donc le résultat d'un système que mon ami propose à ses fermiers de suivre. S'ils adhèrent à ses avis, sa bourse se remplira-t-elle?

M. Mason dit : *Un fermier peut-il me dire qu'il a dix acres d'un terrain argileux, qui aient été vingt ans sans être en jachère? Si cela est, mille volumes ne combattront pas aussi bien le système des jachères.* Voilà un vrai défi. Je n'élève aucun doute sur la bonne foi de M. Mason, et je crois qu'il conviendra, qu'au lieu d'un exemple qu'il demande, je lui en ai donné plusieurs. Je lui permets de traiter mes raisonnemens comme des frivolités, et de même, s'il le veut, les faits que j'ai cités. Ils portent leurs preuves, et elles sont irrécusables. Quant aux profits et aux pertes des récoltes, des cours que j'ai suivi et dont j'ai donné les détails, je puis assurer M. Mason qu'il n'y en a pas une où j'aye été en perte, mais que les deux récoltes, dont une d'orge et l'autre de blé, après une jachère, furent celles où j'eus le moins de profit. Je fais grâce du compte de mes vingt-huit récoltes successives, mais je suis prêt à le rendre à qui aura la patience de le calculer.

M. Hall, tantôt partisan, tantôt antagoniste des jachères, dit : Je suis entouré de huit mille acres

de terre, cultivés comme un jardin. Il nomme les paroisses où il est rare de voir une jachère. Il reconnoît, par expérience, que le produit de l'orge, après des féves ou des pois, a été trois fois plus considérable qu'après du blé; il continue, et déclare qu'il croit qu'il n'y a pas de meilleure préparation pour toute sorte de grains, que la culture du trêfle. M. Legrand convient qu'en 1784 ses plus belles récoltes en orge furent après des féves, dont il avoit cent quarters sur dix acres. M. Mason est de l'opinion, que MM. Hall et Legrand ont des idées plus justes que moi sur l'exploitation d'une ferme. Ce que j'ai cité en est-il la preuve? Il appuie son opinion, en disant que lui aussi, il a été fermier, sans doute dans le siècle dernier. Il déclare qu'il ne l'est plus; il pouvoit se dispenser de nous le dire. Quoi qu'il en soit, il assure que les jachères sont absolument nécessaires. Quant à moi, ferme dans mes principes, je reviens à mon texte, et je dis, comme Sterne, *je le nie.*

Jusqu'ici, j'ai cité assez de faits pour répondre à M. Hall et à M. Legrand. Rien ne prouve mieux, que ces faits, qu'un sol dur, humide, tenace, argileux, ou sur un fond de glaise, peut être cultivé avec profit, sans être soumis au système de la jachère; et suivant l'opinion des fermiers qui exploitent des terres de cette nature, avec plus d'avantage que s'ils étoient en jachères réglées. Il ne suffit pas d'avancer que quelques bons fermiers qui font des profits, suivent le système des jachères. Je peux prouver qu'il y a des fermiers

qui gagnent, même en suivant de mauvaises pratiques : ce n'est pas à dire pour cela que leur gain rende bonnes leurs méthodes, qui par elles-mêmes sont mauvaises.

Pendant plusieurs années, j'ai observé qu'en général les petits fermiers sont ceux qui suivent le moins le système des jachères. Ils ont peu de terre; de sorte qu'ils la cultivent avec plus de profits que ceux qui en possèdent beaucoup. La rente, la dixme, etc. qu'ils payent, sont à un taux plus haut que pour les grands fermiers; ils sont donc obligés de faire une récolte chaque année, afin de pouvoir subsister: de sorte qu'au lieu de jachère, ils sèment du trèfle, des féves, des pois, des vesces, etc. Voilà qui prouve qu'une haute rente excite l'industrie, et que sur dix, il y en a neuf où une forte rente contribue aux progrès de l'agriculture. A peine le propriétaire a-t-il augmenté son bail, que le fermier, se réveillant de sa léthargie, imagine des moyens pour faire honneur à ses affaires et remplir ses engagemens. J'ai rarement vu augmenter le prix d'un bail, que le fermier n'aye changé sa méthode de culture, et sans avoir vu peu à peu les jachères s'éloigner. Je pourrois en citer des exemples sans nombre; mais je ne veux offenser personne.

Que les propriétaires du Weald de Kent permettent à leurs fermiers de remplacer les jachères par les cultures qui leur conviendront, ils ne tarderont pas à être convaincus que chez eux, comme chez nous, le blé après du trèfle ou des féves bien binées, est aussi bon qu'après une jachère. Je crois

qu'une terre en jachère est trop desséchée par le soleil. On dira, peut-être, que la rosée répare ses pertes en humidité évaporée par l'effet des rayons du soleil : cela peut être. Mais si elle est fumée, est-il certain, et même probable, que la rosée aille jusqu'à la terre? je ne le crois pas. Outre les grandes dépenses occasionnées par les jachères, la fréquence des labours tend à affaisser la terre, tandis que le trèfle la laisse dans son état naturel. Je pense que la jachère ne produit d'autre effet que celui de détruire la mauvaise herbe : or, on peut l'obtenir sans elle, quoiqu'il en coûte quelques frais. Voici une observation de J. Fuker, jardinier à Feltwellen-Norfolk. Je le voyois, un jour, détruisant la mauvaise herbe de son jardin avec un petit *shim*, et je lui dis pourquoi il ne se servoit pas de la bêche. Non, me répondit-il ; ne bêchez pas souvent votre terre, il n'y a rien qui affoiblisse autant un sol léger. Cette raison me satisfit, et je lui dis que je ferois un essai sur cette méthode. L'année suivante je fis labourer en hiver, une pièce de terre qui confinoit avec une autre de M. Egers, bon cultivateur : il en fit autant. Au mois de mars il laboura une fois, et une seconde en avril, et sema. Je ne labourai qu'au mois d'avril, et je semai sur ce seul labour. Ma récolte fut de très-peu de chose supérieure à la sienne. J'ai continué cet usage. Mon opinion est que nous labourons trop souvent nos terres.

M. Hall insiste sur la nécessité des jachères, même sur les sables les plus légers. J'apprends qu'au nord-ouest de Bury, quelques fermiers ont

adopté son opinion pour le seigle. Quel en a été le résultat? trois combs par acre pour défrayer des frais de semence, de deux années de rente, etc. J'ai en Norfolk quelques terres de cette nature. J'ai laissé un champ en jachère, sans le labourer en été; mes voisins ont labouré. Ma récolte a été aussi bonne, et j'ai épargné les frais du labour: voilà donc une comparaison parfaite. Que deviennent donc les influences de l'atmosphère? que les labours d'été mettent la terre en état de profiter.

M. Legrand me permettra de lui dire, avec toute la déférence que j'ai pour ses talens, qu'une ferme bien exploitée n'est pas exposée aux événemens qui peuvent nuire à ses récoltes [il est ici question de mauvaises herbes]. Mais, en supposant qu'il y arrive, je ne crois pas qu'une jachère soit capable d'y remédier. Dans ce pays, je me trouve au milieu de fermiers qui, en général, suivent le système des jachères, et sur-tout mon ami M. Plampin. Je ne m'aperçois pas qu'ils aient encore détruit le chiendent, *triticum repens*, ni le pas-d'âne, *tussilago farfara*; au contraire, les labours semblent multiplier ces herbes parasites et nuisibles aux récoltes: le soc les coupe, et par ce moyen multiplie les racines qui poussent de nouveau. Je n'ignore pas que ma méthode est absolument contraire à celle de M. Hall, qui prétend qu'une bonne exploitation consiste à labourer souvent, et à beaucoup fumer. Je ne mets jamais d'engrais sur une jachère. Le meilleur emploi est de les répandre sur des loams sains, des jeunes trèfles, ou sur des terres

terres préparées pour des féves, ainsi que l'expérience de plusieurs années m'en a convaincu.

Il est important de connoître la nature du sol, son exposition et le climat du pays, pour cultiver selon les bons principes, en donnant à la terre la culture qui lui est convenable. Qu'un lecteur superficiel ne soit point surpris de la différence d'opinion d'un Legrand et d'un Onley, d'un Belcher et d'un Fiske; leurs débats en agriculture contribuent aux progrès de l'art.

L'observation de M. King, sur le changement de semence, me paroît mériter toute l'attention d'un bon fermier : j'en ai souvent fait l'essai, et je crois que cette pratique est excellente. Cependant mon opinion n'est pas fondée sur des faits, parce que mes observations n'ont pas été assez exactes. Je vais renouveler mes essais cette année, puisque M. Cooke m'a envoyé une espèce de blé, que je ne connoissois pas, qu'on nomme *paintid lady :* le semoir de son invention n'a pas besoin de mes éloges. L'emploi qu'on en fera, en montrera l'avantage. Chaque fermier devroit se procurer cet instrument de culture; bientôt on n'entendroit plus parler de jachères. Je vois de mes fenêtres un champ de blé semé avec cet instrument; la récolte a si belle apparence, que je vais m'en procurer un.

Je desire que M. Mason lise les ouvrages de M. Watson, Black et d'Hamilton, au lieu d'en demander des extraits.

Le docteur Watson observe que le grand usage de la marne et d'autres engrais, est susceptible

pluie et abreuver le bétail dans les pays où les eaux de source et les ruisseaux sont rares. Son succès fut tel, que par-tout on a voulu avoir un réservoir pour abreuver le bétail, et qu'il n'y a pas de champ en vaine pâture qui n'en soit pourvu. Depuis cette époque, les bêtes à laine sont en meilleur état, et exposées à moins de maladies.

La ligne circulaire A est le fond du réservoir, creusé à la profondeur requise, couvert de la couche d'argile B bien battue, et formant une masse solide d'un pied environ d'épaisseur (44). La ligne C est une couche de chaux vive très-fine, répandue bien également sur celle d'argile, à l'épaisseur de plus d'un pouce; D est une autre couche d'argile, bien battue, et aussi épaisse que la première. Sur cette dernière couche on en met une en gros sable ou gravier, assez épaisse pour que les pieds du bétail, qui entrent dans l'eau, n'endommagent pas la couche d'argile; elle est désignée par la lettre E. La lettre F marque le niveau du terrain. Un réservoir, tel que celui qui vient d'être décrit, a cinq pieds de profondeur, et quarante-cinq de diamètre.

La terre à brique n'est point du tout nécessaire pour faire des réservoirs; toute terre tenace et compacte, susceptible de former une masse solide,

(44) Il faut que cette couche s'élève à la hauteur du réservoir, autrement l'eau filtreroit au travers des terres : les côtés du réservoir doivent donc former un plan incliné, afin d'avoir plus de facilité à former cette espèce de mur d'argile. Je crois que l'auteur a voulu dire tout cela.

étant bien battue, suffit, quoiqu'elle ne soit pas une argile pure.

Quand on est dans la nécessité d'avoir ces sortes de réservoirs, pour y amener l'eau dont on a besoin pour le bétail, il faut avoir attention de les faire dans le bas des vallons et des coteaux, afin de réunir plus facilement les eaux de pluie et de neige. Dès qu'ils sont faits, si l'eau n'y arrive pas tout de suite, il faut les couvrir de paille ou de litière, afin que le soleil ou le vent ne fassent pas fendre la couche d'argile. Dès qu'ils sont pleins, on n'a plus que l'évaporation à craindre, et non point la filtration, si les couches sont bien battues.

Il faut observer que la bonté et la durée de ces réservoirs artificiels dépendent de la couche de chaux; il est donc bien important de la placer avec beaucoup d'égalité sur la première couche, ou que des réservoirs, faits avec l'argile seule, quoique la qualité en soit bonne, laissent souvent filtrer l'eau, ce qui n'arrive jamais quand il y a une couche intermédiaire en chaux. En l'employant de cette manière, on peut construire des réservoirs, même dans des terres sablonneuses, etc.

L'auteur de ce Mémoire ayant voyagé dans les pays où il y a beaucoup de réservoirs artificiels, après qu'il les eût fait connoître au public, nous apprend qu'il a observé qu'il suffisoit de donner six pouces d'épaisseur aux deux couches d'argile, mais qu'alors la couche de chaux devoit avoir de deux à trois pouces d'épaisseur; et que si la terre est compacte, alors on peut se dispenser de la première couche d'argile.

Sur les prairies de la Lombardie.

Par M. Zappa.

Avant de donner la nomenclature des plantes qui croissent dans les prairies de la Lombardie, je me propose de faire connoître la terre qui les produit, de parler des époques de l'arrosage, des coupes du foin, et de la manière de fumer les prés naturels et artificiels. Je ne m'étendrai pas sur les avantages qui résultent des plantations en saule qui sont sur le bord des prairies ; tout le monde sait qu'elles purgent l'atmosphère des vapeurs méphitiques occasionnées par le fumier, et les nombreux insectes, etc. qui meurent. M. Sennebier a fait assez connoître combien la végétation des arbres contribuoit à la salubrité de l'air.

Le sol de la Lombardie est un mélange d'argile, de gravier et de petites pierres que les eaux ont amenées des montagnes ; on peut le considérer comme une seconde terre formée par les débris que les eaux ont entraînée dans leur cours, et ensuite fertilisée par les végétaux mêmes qu'elle a produits, et l'engrais des animaux qu'elle a nourris.

Sa qualité ou sa nature n'est pas la même dans toute l'étendue du pays qu'on nomme Lombardie. Le Milanois est plus sablonneux ; la province de Pavie est un sol plus ferme, et celui de Lodi est encore plus compacte. Ce dernier jouit de l'avantage du voisinage des coteaux ; les eaux y amènent

un limon léger qui contribue beaucoup à la fertilité de son terrain.

Les prairies, dont le sol est léger et peu profond, sont arrosées tous les trois ou quatre jours; celles où on a laissé paître les bêtes à cornes, la terre étant par cette raison plus ferme, sont arrosées tous les sept ou huit jours : si le sol est léger de sa nature, on ne les arrose que tous les douze ou quinze jours, et même plus rarement.

On donne beaucoup d'attention à la manière de fumer les prairies, afin d'avoir beaucoup de foin. 1°. On préfère le fumier que le bétail fait en mai, parce qu'il contient beaucoup de semences, que les grains sont plus mûrs, plus propres à germer. 2°. Le fumier est répandu très-également sur les vieilles prairies, sur les jeunes et sur les prés artificiels. On fait cette opération en automne, parce que la saison est plus humide, et plus propre à faire germer les graines.

Les prairies qu'on arrose, sont presque toutes fauchées à la même époque, c'est-à-dire du 15 au 20 de mai, lorsque la saison n'est pas retardée. On fait cette première coupe lorsque les plantes suivantes changent de couleur, qui sont le *phalaris arundinacea*, phalaris ruban [gramen], et le *poa trivialis*, pâturin des chemins [gramen]. Ces deux graminées sont très-abondantes dans les prairies de la Lombardie. En général, on fauche quand la plus grande partie des plantes est en fleur. La seconde coupe est ordinairement faite quarante jours après la première, et on garde le même intervalle pour la troisième. La qualité du foin varie selon

la nature du terrain : celui des prés qui ne sont pas arrosés, est meilleur et plus nourrissant que celui des prés qui sont à l'arrosage. Les pâturages des coteaux des montagnes des Alpes, sont d'une meilleure qualité que ceux de toute sorte de nos prairies; le bétail en fait une moindre consommation, parce qu'ils sont plus substantiels. Les coupes qui fournissent le plus, sont celles des mois de mai et d'octobre, mais le bétail préfère les fourrages du mois d'août; ils sont plus nourrissans, et les les vaches qui en mangent sont meilleures laitières. On ne conduit point le bétail dans les pâturages, pendant les temps trop humides, ni après les pluies, sur-tout si elles sont la suite des orages, par la crainte qu'il enfle en mangeant une herbe mouillée.

On a observé que les plantes les plus tendres, celles dont la tige est moëlleuse, donnent beaucoup de lait aux vaches quand elles les mangent en vert. Les meilleures sont le trèfle rampant et celui des prés [*trifolium repens et pratense*]; ensuite le plantain à feuilles longues [*plantago lanceolata*], l'ivraie commune [*lolium perenne*], l'oseille ordinaire et celle des bois [*rumex acetosa et acetosella*].

Les plantes qui ont plus d'influence sur la chair que sur le lait, sont tous les gramens doux : les meilleurs sont le pâturin des chemins [*poa trivialis*], les deux trèfles susnommés, et le pâturin annuel [*poa annua*]. J'ai observé que les vaches préfèrent le foin à l'herbe fraîche, ce qui est tout le contraire des chevaux.

Voici maintenant la nomenclature des plantes qui composent le fourrage des prairies de la Lombardie, leur hauteur, leur utilité économique et l'époque de leur fleuraison et de leur maturité.

La flouve odorante [*anthoxanthum odoratum*]. Elle fleurit à la fin d'avril, mûrit au commencement de juin; elle s'élève à un pied et demi: sèche, elle est très-bonne, parce qu'elle a perdu son odeur musquée.

La chicorée sauvage [*chicorium intybus*]. Elle plaît beaucoup au bétail, est aussi nourrissante que le foin, donne beaucoup de lait aux vaches, et maintient le bétail en bon état: elle s'élève à trois ou quatre pieds, fleurit en juin, et est mûre dans le même mois.

La crête de coq [*cynosorus cristatus*]. Cette plante est très-fourrageuse, n'a point d'odeur, s'élève d'un pied et demi, pousse à bonne heure, fleurit au milieu de mai, et est mûre à la fin de juin.

Le pissenlit velu [*leontodum hispidum*]. Il est précoce, fleurit vers le milieu de mai, est mûr en moins d'un mois; il a un pied de hauteur, et sa tige, qui porte la fleur, en a deux. Les vaches en sont avides; il est nourrisant, et leur donne plus de lait consommé vert que sec.

Pissenlit ordinaire [*leontodon taraxacum*]. Il pousse à bonne heure, fleurit au milieu d'avril, est mûr un mois après; il n'a point d'odeur, ne s'élève qu'à un pied.

L'ivraie commune [*lolium perenne*]. Elle est

très fourrageuse, demande à être arrosée, produit beaucoup dans un bon terrain, pousse à bonne heure, fleurit au milieu de mai, est mûre en cinq semaines, s'élève à deux pieds : elle est très-nourrissante, et donne beaucoup de lait aux vaches, qui l'aiment autant sèche que verte.

Le lotus commun [*lotus corniculatus*]. Cette plante est commune, croît dans les prés secs, et pousse spontanément dans ceux qu'on arrose. Elle végète à bonne heure, fleurit au commencement de mai, est fauchée en même temps que les autres plantes : elle est très-nourrissante et donne beaucoup de lait aux vaches, mangée verte ; elles l'aiment sèche, et les engraisse.

La luzerne à feuilles de lupins [*medicago lupulina*]. Elle croît spontanément dans tous les prés arrosés ; elle se place dans un terrain riche et profond, qui est bien exposé au soleil, se reproduit très-bien de semences, pousse au printemps et un peu sur la fin de l'été ; fleurit au commencement de mai, et sa semence est mûre au commencement de juin ; sa hauteur est d'un pied et demi. Elle donne beaucoup de lait aux vaches, et est très-propre à engraisser le bétail, quand elle est sèche. Elle est un peu rampante.

La luzerne à semences en faux [*medicago falcata*]. Elle commence dans les prés secs, très-fourrageuse, et perd peu en séchant ; elle fleurit au milieu de juin, s'élève à plus de deux pieds ; est nourrissante, verte et sèche.

La luzerne commune [*medicago sativa.*]. Elle ne vient que de semence, se multiplie aussi par

ses racines : elle dure long-temps, lorsqu'elle a étendu ses racines à une grande profondeur. En vieillisant elle périt en partie et laisse des places vides. Son produit est considérable ; dès que la fleur s'ouvre, on la fauche, autrement elle seroit dure et ligneuse : elle s'élève à trois pieds, fleurit au milieu de mai, et la semence est mûre à la fin de juin. On la donne en vert pour purger les chevaux. Les vaches en sont avides, soit en vert, soit en sec, et leur donne beaucoup de lait.

Le plantain à feuilles longues [*plantago lanceolata*]. On le trouve dans toutes les prairies, mais sur-tout dans celles qui sont arrosées : il pousse à bonne heure, fleurit au commencement de mai. La plante est vivace, ses feuilles ont environ un pied de longueur, et la tige un pied et demi ; se multiplie de semence. Elle est très-bonne pour les vaches.

Le grand plantain à feuilles rondes [*plantago major*]. Cette plante est commune dans tous les endroits frais ; elle vient sur le bord des prairies et sur les chemins, &c. Tout le bétail l'aime ; et sur-tout les vaches : elle fleurit à la fin de mai ; sa végétation dure jusqu'en automne.

Le pâturin des chemins [*poa trivialis*]. C'est le meilleur des gramens ; il est vivace, très-commun dans les prairies arrosées, il pousse à bonne heure, fleurit en avril, et mûrit en juin. Cette plante est très-nourrissante, convient à toute sorte de bétail et lui est fort salutaire.

Le pâturin annuel [*poa annua*]. Il pousse comme le précédent, dans les près, mais particulièrement

dans ceux qui sont arrosés. Il est d'une aussi bonne qualité que l'autre.

Le pain des oiseaux [*poligonum aviculare*]. Il végète à bonne heure, il fleurit à la fin de mai, et sa semence est mûre un mois après. Cette plante est rampante, par cette raison difficile à faucher; mais elle est un pâturage excellent.

L'oseille ordinaire [*rumex acetosa*]. Elle aime un sol léger et frais; végète à bonne heure, fleurit en mai et donne sa semence un mois après; sa tige s'élève à deux pieds et demi. Elle est bonne pour le bétail.

L'oseille des bois [*rumex acetosella*]. Elle est plus commune dans les endroits secs qu'humides; végète et fleurit comme la précédente, ne s'élève qu'à un pied et demi. Mêmes propriétés que l'autre.

Trèfle rampant [*trifolium repens*]. Cette plante végète à bonne heure, fleurit au milieu de mai, donne sa semence un mois après. Soit en vert, soit en sec, elle est un fourrage excellent.

Le trèfle des près [*trifolium pratense*]; végète, fleurit comme le précédent. On le fauche dès qu'il commence à fleurir. On ne le laisse pas trop sécher afin que les feuilles ne se détachent pas des tiges. Mêmes propriétés que le précédent.

Toutes les plantes que je viens de nommer, sont cultivées avec soin, parce qu'on les juge très-bonnes pour le fourrage. — Voici la nomenclature des autres, que l'on trouve dans les prairies de la Lombardie :

Le mille-feuilles ordinaire, l'aigremoine eupatoire, la bugle rampante, la bugle pyramidale, alopecurus champêtre, la camomille puante, la petite marguerite ou pâquerette, le brome doxo, le brome seigleux, bunnit à feuilles de roquette, la laiche aiguë, le miroir de Vénus, la raiponce, la cardamme des prés, le ceraiste vulgaire, la jacée ou centaurée, la grande marguerite des champs, le liseron commun, la coronille variée, le coucou, le dactyle glomère, la carotte, la lentille velue, la fetuque romoïde, l'indigo bâtard, l'écaille lait brillant, geranium colombin, ou bec de grue, la benoîte, lierre terrestre, l'orge des murailles, la jacinthe frisée, le millepertuis ordinaire, l'hypocharis rayé, l'ortie rouge, l'ortie blanche, la lampsane commune, le gremil, le lichnis dioïgue, la mammulaire, la matricaire, la melegue penchée, le panis vert, le chiendent, le coquelicot, phalaris ruban, le fléau des près, la grande pimprenelle, le pâturin à racine bulbeuse, le pâturin amourette, la quinte-feuille rampante, *idem* argentée, la renoncule bouton d'or, la renoncule rampante, la renoncule bulbeuse, l'oseille à feuilles aiguës, à feuilles frisées, la saponaire des boutiques, la jacobée, la sherarde, la grande consoude, oreille d'âne, le tabouret ou bourse à pasteur, la barbe de bouc des prés, le mélilot, le pied de lièvre [espèce de trèfle], le trèfle des champs, la mâche, la vervenne des boutiques, la véronique des champs, la véronique à feuilles de germandrée, la vesce.

Voyage à l'Ouest, par A. Y.

De Londres à Windsor les récoltes sont très-belles : les orges et les avoines promettent plus qu'en Essex et en Suffolk : le blé est aussi fort beau. Les féves et les pois sont précoces et plantés par rangées, binés et sarclés avec soin. Cette méthode paroît maintenant bien établie.

De Windsor à Oxford, le pays est le plus plat qu'il y ait dans le royaume. Dans toute cette étendue le terrain est à 20 *sh.* environ par acre. A trente milles de Londres commencent les coteaux de craie, couverts de bois de hêtre. Le présent Mémoire fait suite à mes Voyages à l'est et au nord. De Hentey à Besington, le terrain des coteaux est à 7 ou 8 *sh.* Il y en a beaucoup à 14 et 15 *sh.* Il y a des champs immenses sans clôtures, dont le cours des récoltes est : 1. jachère ; 2. blé ; 3. féves ; 4. orge : il ne seroit pas mauvais s'il y avoit des récoltes-jachères. La terre est disposée en billons larges peu élevés, mais dans les terrains humides ils le sont relativement à l'humidité du sol. Sur la route d'Oxford, toutes les récoltes sont binées et sarclées, tous les habitans des fermes s'en occupent ; aussi les féves, les pois sont très-nets. Dans tout le pays, depuis Londres à Oxford, le trèfle est mauvais et rempli de mauvaises herbes ; cela provient sans doute de ce que rarement on le sème avec la récolte de blé. Un effet aussi général ne peut être attribué qu'à une cause majeure.

D'Oxford à Woodstock le sol commence à être

pierreux ; les billons sont larges et élevés ; on bine et on sarcle avec soin, la rente des terres est à 12 *sh.*, ce qui est beaucoup plus qu'elles n'étoient affermées lors de mon premier voyage il y a dix-huit ans. Je fus voir le beau parc de Blenheim, qui est de deux cents acres ; la pièce d'eau qui le termine en occupe trois cents. Rien n'est aussi admirable et n'excite la surprise, comme les environs de ce petit lac ; tout à un caractère de grandeur et de magnificence difficile à exprimer... On pourroit desirer un peu plus d'ombrage.... Dans le bois et dans le parc il y a quelques sapins d'Ecosse, qui sont des plus beaux que j'aye vus.

De Woodstock à Chipping-Norton, les champs sont presque tous sans clôture. Le cours des récoltes est: 1. jachère ; 2. blé ; 3. féves, pois ou avoine ; 4. orge. La rente des terres est de 10 à 12 *sh.* d'Oxford à Chipping-Norton, les grains ne sont pas à beaucoup près d'une aussi bonne qualité, comme de Windsor à Oxford. On est dans l'usage d'écobuer et de brûler les terres, pour en répandre les cendres sur tout le champ, ce qui coûte 18 *sh.* par acre. On donne ensuite un seul labour où l'on nétoye la terre, et alors on ne donne qu'un demi-labour pour semer des turneps et quelquefois du blé. Cette opération est considérée comme le meilleur amendement. Il faut y avoir recours, rarement pour le blé, mais toujours pour les turneps.

De Chippin-Norton à Broadway, les rentes sont à environ 10 *sh.* Les coteaux de Broadway ne sont loués que 5 ou 7 *sh.* par acre ; le terrain est

médiocre : on y jouit d'une vue très étendue ; on découvre les collines de Malvern, celles de Clec, de Wrekin, le parc de M. Forrester, qui en est à près de cinquante milles ; les clochers de Coventry, et une grande partie de la riche vallée d'Evesham. On en tire beaucoup de pierres calcaires pour la réparation des routes. Dans le vallon, le sol est un argile bleuâtre et rougeâtre, qu'on dispose en billons relevés, et les sillons qui les séparent sont remplis de gazon. On y fait beaucoup de jachères. Les grains avoient en général belle apparence, excepté les féves du côté de Pershore, qui étoient remplies de mauvaises herbes. La gelée avoit endommagé les récoltes, dont les semailles avoient été précoces, sur les hauteurs des billons ; la neige les avoit garanties dans le bas des sillons : les dernières semées étoient belles, le trèfle plein de mauvaises herbes. Les féves sont communément binées deux fois ; on ne donne pas cette culture aux turneps. La rente est de 20 à 25 *sh.* par acre. Dans toute la vallée, on laboure avec cinq chevaux à la file les uns des autres ; mais on laisse sans culture les sillons bas, garnis d'herbe.

J'eus de la peine à reconnoître la ville de Worcester, à cause des embellissemens qu'on y a faits depuis mon voyage en 1768. Le pont sur la Severn, les quais, le nouveau pavé l'ont entièrement changée. Les prairies y sont louées à 2 *l.* 2 *sh.* par acre, exemptes de dixmes. Elles sont exposées à être inondées par les crues subites de la Severn qui enlèvent la récolte. La manufacture de gants, établie à Worcester, occupoit quatre mille personnes, tant

tant à la ville que dans sa banlieue ; depuis le droit de marque établi par M. Pitt, elle est moins considérable. Autrefois il y avoit mille métiers de draperie qui employoient sept mille personnes ; aujourd'hui il n'y en a pas : la ville est cependant riche et florissante, ce qui prouve que des pertes partielles n'occasionnent pas la ruine d'une ville. Ces changemens sont heureux, en ce qu'ils transportent les ressources dont on a besoin dans les villes, d'une place à une autre.

On arrive à Malvern en traversant un pays très-riche où il y a de très-belles prairies. La rente est depuis 20 jusqu'à 40 *sh.* Il y a beaucoup de vergers en pommiers et prairies ; les meilleurs sont ceux qu'on laboure. Il y a quelques fermes dont le cours est : 1. féves ; 2. blé ; 3. féves ; 4. blé ; 5. turneps, qu'on ne bine pas ; 6. orge ; 7. trèfle ; 8. blé ; ce qui est excellent. Les fermes près de Malvern, sont à 300 *l.* par an, mais en général les fermages sont à plus bas prix. Sur les coteaux il y a des troupeaux de trois à quatre cents, qu'on nourrit en hiver avec du foin, les turneps étant réservés pour engraisser le bétail.

Je fus me promener sur les montagnes, d'où la vue est très-belle ; celles qui entourent la riche vallée qui s'étend des deux côtés, offrent un aspect fort intéressant. On découvre une grande partie fertile d'Hereford, et on a sous ses yeux des vergers immenses, dont la vue est charmante lorsque les arbres sont en fleurs. On voit la montagne de Penny Beacon, à soixante milles, et la montagne Noire à plus de quarante..... etc. Aussi loin que la

vue peut s'étendre de chaque côté, toutes les terres qu'on découvre sont à plus de 20 *sh.* par acre. Les coteaux sont en tuf sur une pierre calcaire, du côté de l'ouest. Je remarquai de belles jachères que je croyois préparées pour des turneps; je fus très-surpris quand on me dit qu'on attendoit la pluie pour semer de l'orge; c'étoit le 2 de juin. Cette circonstance est assez ordinaire, et souvent on en a de bonnes récoltes. Cependant cette méthode est un peu barbare, et très-commune à Lanley. Un aussi bon terrain demande une autre manière d'être cultivé.

Etant informé que M. Williams, du petit Malvern, avoit quelques prairies d'une fertilité extraordinaire, je vins pour les voir: elles ne sont point arrosées, et cependant elles sont louées 4 *l.* par acre. Je crois qu'il y a un peu d'exagération sur ce qu'on dit de leur produit; mais il faut avouer que ce sont les meilleures prairies qu'on puisse voir à plusieurs milles de distance. La personne qui m'accompagnoit, me dit que la pousse de l'herbe étoit très-précoce, qu'au 20 du mois d'avril les bœufs pouroient la paître. Le foin de ces prairies est employé à engraisser les vaches. La quantité de bétail n'est point proportionnée à la fertilité qu'on leur attribue. Le sol est un loam sablonneux très-friable, dont la couche est d'environ dix pouces de profondeur. Les plantes qui dominent, sont le trèfle rampant, le mille-feuilles ordinaire, le plantain à feuilles longues, la luzerne à feuilles de lupin, la crête de coq, le pâturin des prés, la renoncule des prés.

Au bas des coteaux de Malvern, quelquefois on suit ce cours: 1. jachère; 2. blé; 3. féves ou pois, 4. orge ou blé; 5. trèfle; 6. blé. On a soin de sarcler et biner les féves et les pois, et on néglige les turneps. Les féves sont plantées par rangées. La jachère, pour le blé, est fumée, outre deux charges de chaux qu'on y répand par acre, à 10 *sh.* 6 *d.* la charge. Les fermiers qui traitent ainsi leurs jachères ne doivent pas s'enrichir.

Tout le sol de Worcester et d'Hereford n'est pas au-dessous de 20 *sh.* par acre, même en y comprenant les terrains en vaine pâture. Les houblonnières, les vergers, les prairies, sont loués bien au-dessus de 20 *sh.* par acre. On y entend fort bien la culture des pommiers et des poiriers. Le cidre et le poiré ont un degré de bonté supérieur à tout autre du royaume. Les poiriers deviennent des arbres très-grands; quand ils sont vieux on les couronne; s'ils ne repoussent pas, on les greffe, et ils donnent ensuite du fruit pendant plusieurs années. On m'a assuré que le produit d'un seul arbre avoit fourni un muid et demi de poiré, à cent vingt gallons le muid. Le cidre est excellent, et se conserve long-temps; j'en ai bu, à Worcester, qui avoit vingt-cinq ans. Aucune boisson de cette sorte ne pouvoit lui être comparée.

De Worcester je fus à Gloucester. A Croome le sol est très-riche, il y a beaucoup de prairies. Les rentes sont de 25 à 30 *sh.* par acre. On y connoît peu les jachères. Je vis quelques terres où le cours suivant étoit observé : 1. féves; 2. orge;

3. trèfle; 4. blé; il ne peut pas y en avoir un meilleur, mais il n'est pas général. Les récoltes sont abondantes : quand les féves n'éprouvent pas d'accidens, elles donnent cinq quarters, l'orge souvent six. Le blé réussit mieux après le trèfle qu'après une jachère.

Rien ne m'a autant frappé que les clôtures que je vis en arrivant à Croom : les haies en épines blanches sont très-bien tenues, les fossés nétoyés, et les vides réparés par de nouvelles plantations garanties par de doubles palissades. Les nouveaux vergers sont très-agréables. Je demandai à qui étoit cette ferme, on me répondit à Lady Coventry. Je m'étois hâté pour voir une maison de plaisance, j'arrivai à une ferme, et chez une lady; je retournai sur mes pas pendant un mille, et toujours entre des clôtures, et j'arrivai à la maison de la ferme. Revenu de ma surprise, j'observai, à droite et à gauche, des pâturages bien nets, et des champs couverts de grains très-beaux; enfin, tout me parut dans le meilleur ordre possible, et rien ne put éprouver ma critique. Arrivé à la maison de maître, je vis un tableau très-agréable, formé par une belle pièce d'eau, des plantations, des haies, des terres bien cultivées; mais ma vue fut choquée de voir deux charrues labourer, une attelée de quatre, et l'autre de cinq chevaux à la file. En conversant avec le régisseur, je lui demandai si la famille étoit à la maison. Si milady y étoit, répondit-il, les chevaux ne seroient pas à l'attelage. — Sir, lui dis-je, si lady Coventry étoit chez elle, vous permettroit-elle d'atteler quatre et cinq chevaux

à une charrue? — Pourquoi non, dit-il, c'est l'usage dans le pays; quelquefois nous labourons avec six bœufs, et alors nous ne mettons pas de chevaux. — Dans une aussi belle ferme, et cultivée de façon à justifier la confiance qu'on a en vous, priez madame de renoncer à un usage barbare, en employant deux bœufs pour labourer, guidés seulement par celui qui conduit la charrue. Par la conversation, j'appris que Milady s'occupoit beaucoup d'agriculture et d'économie rurale, et qu'elle en faisoit son amusement. Sans connoître cette famille, je puis certifier qu'une dame qui a du goût pour les amusemens de la campagne, ne ruinera pas la fortune de son mari par les folies des modes à Londres; elle sera, au contraire, prudente et économe. Si je me trompe, j'en suis fâché, car alors les principes sur lesquels je fonde mon jugement ne sont bons à rien. La ferme contribue à rendre cette résidence belle et agréable. Les plantations sont faites avec beaucoup de goût, les haies bien taillées et en bon état....

On voit dans le vallon un grand lac, où sont quelques petites îles plantées d'arbres; de vastes prairies bordent ce lac, ce qui forme un point de vue très-agréable. Mais une singularité digne d'être observée, est un communal stérile, couvert de fougère, de bruyère, etc. contigu à ces endroits charmans. Ce contraste est frappant; la ferme qui existe n'étoit autrefois qu'un terrain pareil à celui-là.

Croome est un endroit très-beau; tout y est l'ouvrage du comte de Coventry. On m'a dit qu'au-

trefois c'étoit un vallon bas, humide, marécageux; aujourd'hui il y a une belle maison, une église, des édifices d'agrément, des jardins, des prés, une rivière. Ce lieu misérable, dans son ancien état agreste, est par-tout couvert de beaux bois, et embelli par un ombrage que le temps seul peut procurer. Une rivière, effet de l'art, serpente dans le vallon; enfin, par-tout on admire l'art réuni à la nature qu'elle a embellie....

En reprenant la route de Gloucester, je vis à Clifton, combien on s'étoit occupé de réparer les clôtures. J'obsèrvai une étendue considérable de terrain couvert de blé, qui autrefois ne produisoit que du seigle : le sol est un loam sablonneux, profond et friable. A Rippefield, il y a d'excellentes terres à turneps, des champs sans clôture; la rente est de 20 *sh.* par acre. Le cours de culture est si mauvais, que je suis étonné qu'on puisse la payer: 1. féves; 2. orge; 3. blé; 4. orge. Quand la terre est épuisée, on lui donne une jachère d'été; on ne sème point de turneps. Il n'y a point de cours réglé, chacun exploite sa ferme à son gré, et il n'y a point de jachère pour le bétail. De Worcester à Teuksbury, les terres sont à 25 *sh.* On y voit beaucoup de maisons de campagne. Il est difficile de voir un pays plus beau que les environs de Teuksbury: à sa droite on voit un riche vallon dont les côteaux sont bien cultivés. Cette ville est entourée par des prairies, sur les bords de l'Avon, qui sont d'un très-bon rapport. Celle qu'on nomme *Ham*, est fort grande; et quoiqu'elle soit commune à la Saint-Michel, la récolte

est vendue 36 *sh.* par acre, et les autres, 40 *sh.* La route qui de-là conduit à Gloucester, traverse des coteaux qui dominent un pays très-beau. A gauche on voit des vallons bien boisés, et d'une fertilité admirable. Le sol est un loam riche et rougeâtre, sur un fond de pierres ou d'argile, qu'on loue de 20 à 30 *sh.* par acre. Les trois quarts des terres sont en pâturages, il n'y a point de jachères sur les terres labourables. Les féves et les pois sont plantés par rangées et binés à la houe; ils préparent la terre pour le blé, après lequel on sème de l'orge, des féves, etc. A la droite, on voit une commune de plusieurs centaines d'acres, couverte de troupeaux considérables de toute sorte de bétail : si elle étoit réduite en état de culture, elle vaudroit 25 *sh.* par acre.

A deux milles de Gloucester il y a une portion de terres labourables qui est des meilleures du royaume : c'est un champ sans clôture, labouré à billons plats; le sol est un sable rouge qui se forme en mottes par la culture, mais elles se brisent dès qu'on les touche. La rente est de 12 *sh.*; on la porteroit aisément à 36 *sh.*, en faisant une clôture et adoptant la culture des turneps.

La race des bêtes à laine de ce pays est celle de Cotteswold; je m'y suis trouvé à l'époque de la tonte, et les toisons pesoient de cinq à sept livres : elles ont été vendues 18 *sh.* le tod. Le prix le plus haut est de 21 *sh.*, et le plus bas, de 12 *sh.* A Herefordshire il est de 56 *sh.*; dans les vingt-six milles de Worcester à Gloucester, les terres sont au-dessus de 20 *sh.* Je présume que les plus fertiles

vont jusqu'à 25 *sh.* Il y a beaucoup de vergers. Le vallon de Gloucester a près de six milles ; il est remarquable par ses belles clôtures, qui présentent un point de vue très-agréable quand on est sur les coteaux qui les dominent. Les rentes sont en général de 20 à 25 *sh.* Il y a quelques champs ouverts, à quatre milles, qui ne sont que de 10 à 12 *sh.* environ. Le cours des récoltes est : 1. jachère; 2. orge; 3. féves; 4. blé. Il est infiniment meilleur que celui de Buckingham, Bedford, et une partie de Northampton, où les fèves sont semées après le blé. Ici, on est dans l'usage de biner le blé deux fois, et de même les féves ; il en coûte 6 *sh.* par acre. Le blé est quelquefois carié, mais peu.

En traversant les coteaux de Cotteswold, on entre dans un pays encore plus pauvre. A Stockhold je vis plusieurs terres labourées à plat, écobuées et brûlées pour des turneps. On considère cette opération comme le meilleur moyen de tirer parti d'un sol maigre, après qu'il a été six ou huit ans en pâturages. La terre que je vis cultivée, comme je viens de le dire, l'avoit été en effet pendant huit ans, mais sans qu'on y eût semé des plantes fourrageuses, ce qui est honteux pour l'agriculture. Sur ces coteaux les fermes sont très-considérables, par nécessité; pour que les terres produisent des grains, les fermiers sont obligés d'avoir des troupeaux très-nombreux, et par conséquent une grande étendue de terres. Il y a des fermiers qui ont des fortunes de 20,000 *l.* La rente est en général de 2 *sh.* 6 *d.* à 5 *sh.* Le cours ordinaire

est : 1. turneps, après lesquels on écobue et on brûle pour 2. orge; 3. trèfle; 4. blé; 5. orge, avoine ou pois. Les récoltes sont très-modiques. Le blé rend en général douze bushels, quelquefois moins, mais davantage quand les turneps sont consommés à temps pour qu'on puisse semer le blé. L'orge rend environ seize bushels : le sainfoin est commun, et dure de huit à douze ans; il produit une charge de fourrage sec, par acre, quand il est bon. On le rompt, on brûle les mottes, et on n'en sème de nouveau sur le même terrain, qu'après dix ans. Il y a quelques fermiers qui sèment du trèfle blanc, mais en petite quantité.

Il y a dans ce pays beaucoup de bêtes à laine, d'une bonne race, et dont la laine est plus longue qu'elle n'est ordinairement dans les terrains pauvres : elle a de six à huit pouces de longueur; la toison pèse de 5 à 8 *l.*, et se vend 7 *d.* la livre. Les moutons gras pèsent quatre-vingts livres; il y en a dont chaque quartier en pèse vingt-huit. Les fermiers sont orgueilleux de la race de leurs bêtes à laine, qui est supérieure à celle de leurs voisins. M. Haines de Ballignorth a vendu des béliers, 10 et 12 guinées. Les agneaux sont vendus en septembre; le prix le plus bas est 7 *l.* le score; le plus haut, 16 et 17 *l.* La plus grande partie est vendue à Worcester, pour y être engraissée; on y réussit très-bien. Ce pays ressemble aux dunes de Sussex, aux terres sablonneuses de Norfolk et de Suffolk, de sorte qu'on pourroit y avoir la même race de bêtes à laine, et cependant il y en a trois bien distinctes. Il y en a une qui

doit être meilleure que les autres, comme il est facile de s'en convaincre; or celle-là devroit être préférée. Autrefois on estimoit les bêtes à laine qui avoient un toupet de laine qui tomboit sur leurs yeux; à présent on aime la race dont le corps est fort, les jambes courtes, la tête blanche et sans cornes, la laine d'une longueur moyenne.

La culture est encore ici dans un état de barbarie; six bœufs sont attelés de file à une charrue, ou cinq chevaux, de même. J'ai vu de tels attelages labourer pour semer des turneps, n'ouvrir des sillons que de quatre pouces et demi de profondeur, et laisser des espaces entre les sillons, sans les labourer et y laisser pousser l'herbe. Le terrain est pierreux, et cependant les socs de charrues ont huit pouces de largeur. Un enfant de neuf ans conduit la charrue, et un autre, qui a trois ou quatre ans de plus, gouverne et fait aller l'attelage. Il y a dix ans qu'il y avoit moins de bœufs à la charrue qu'à présent; mais on employoit toujours plus de chevaux. Les bœufs ont été cependant en harnois, comme les chevaux; à trois ou quatre ans on commence à les faire tirer, et ils travaillent jusqu'à huit ou neuf. Six bœufs à une charrue font autant de travail que cinq chevaux.

Le pays aux environs de Painswick est beaucoup plus riche, et les fermes plus petites. Il y a des manufactures de draperie qui sont plus en activité qu'autrefois. Les prairies sont louées de 30 à 40 *sh.*: par-tout on connoît l'avantage de l'irrigation, qu'on entend bien, et dont on fait usage autant que la position des prés le permet.

A Cirencester, mon intention étoit de voir les deux MM. Crip, dans l'espérance d'obtenir des renseignemens sur la charrue à semoir de M. Cook. Ils étoient tous deux absens, et j'appris que la ferme étoit à quelques milles de la ville. Je fus me promener dans les plantations de lord Bathurst, dont quelques expressions de Pope m'avoient donné une grande idée. Elles sont très-étendues et en bois de hêtre ; elles occupent plus de mille acres de terrain, et forment une perspective très-agréable, vues de la route qui conduit à Gloucester. On évalue le produit à 20 *sh.* par acre.... Près de la ville les prairies arrosées sont louées de 4 à 5 *l.* par acre.

A Amney-Crusius, M. Blackwell a une prairie qui borde la route. Avant qu'on pût l'arroser, elle n'avoit presque point de valeur, et à présent elle vaut 40 *sh.* par acre.

De Cirencester à Leachlade, tous les champs sont en clôtures, et le terrain est à 18 ou 20 *sh.* par acre. On évalue les terres en labour à 16 *sh.*, et les prés à 30 *sh.* Le cours de culture est : 1. turneps, binés ; 2. orge ; 3. trèfle, 4. blé ; 5. pois, &c. : dans tout le pays on ne connoît pas les jachères. Au total, de Cirencester à Leachlade, ce qui fait une distance de treize milles, tout le terrain est clos, bien cultivé, et les prairies y sont bien estimées.

J'ai rencontré par-tout des arbres étêtés ; pourquoi cet usage pernicieux est-il si commun ? En général les billons relevés sont très-larges ; dans une longueur de cent cinquante milles, je n'ai

point vu qu'on ait imité l'usage d'Essex, qui est d'avoir des billons de trois pieds [exagération d'une autre manière]. Les jachères sont ce qu'il y a de plus pitoyable; elles sont presque entièrement couvertes de chardons et autres mauvaises herbes; mais jusqu'à présent il y en a fort peu.

A Leachlade, la Tamise a environ dix à douze verges de profondeur; elle coule, pendant un long trajet, entre de belles prairies qu'on loue de 30 à 40 *sh.*, et près de la ville, de 3 à 3 *l.* 10 *sh.* J'observe cependant que les prairies à l'arrosage sont peu communes; une grande partie de celles qui sont sur les bords de la Tamise, ne jouit pas de cet avantage, et elles sont sujettes à être inondées. Jusqu'à Farringdon, le pays continue à être divisé par les clôtures: la plus grande partie est en pâturages de 20 à 25 *sh.* par acre; il y en a à un prix plus bas. Le cours le plus commun est: 1. jachère; 2. blé; 3. féves; 4. orge; 5. avoine: il y a quelques variations occasionnées par les turneps au lieu de jachère, mais elles sont peu considérables. On plante les féves par rangées à un pied ou quatorze pouces, et on les bine deux fois.

De Farringdon, la route de Wantage mène aussitôt dans le vallon de Stanford Whitehorse: les clôtures n'ont que trois ans; la récolte y est très-belle. Cette petite contrée étoit autrefois en jachère tous les trois ans; le cours à présent est: 1. turneps; 2. orge; 3. trèfle; 4. blé; 5. féves ou pois; 6. orge; la rente est de 15 à 16 *sh.* par acre. C'est ici que j'ai vu la première charrue à

roues. Le terrain est un loam pierreux et brun, sur des carrières. Le sainfoin y réussit très-bien; au bout de dix ou douze ans, on le laboure pour semer du blé, sur un seul labour, qui réussit bien.

Je pris à droite pour aller à Kintson-lisle, où j'espérois voir et m'entretenir avec Abraham Atkinson, esq., sur la charrue à semoir de M. Cook. Il étoit à Londres; mais M. Hill, son régisseur, me montra cette charrue à l'ouvrage; c'est une des premières que M. Cook ait faites, qui, au lieu de roues en fer, a un rouleau. Je ne fus point satisfait de cette machine, qui n'est propre que pour des terrains secs.... Je vis trois ou quatre acres de terrain ensemencés avec cet instrument, qui étoient inférieurs à ceux qui étoient à côté, et semés à la volée.

Kinston est au bas des coteaux des dunes, et son terrain se ressent de son voisinage: il n'est point argileux comme celui du vallon, mais c'est un loam crayeux mêlé de beaucoup de sable: il est riche, fertile, et loué de 15 à 20 *sh.* par acre. Quoique fertile, ce terrain a un défaut, qui est de se cuire au soleil, ce qui arrive lorsque, détrempé par la pluie, il forme une espèce de mortier qui se cuit au soleil. Pour un terrain de cette sorte, il faut adopter la culture des végétaux qui exigent des binages. On en est persuadé dans le pays, car, sur toute la route jusqu'à Wantage, on voit beaucoup de féves et de pois plantés et binés avec soin: je ne vis qu'une ou deux pièces de terre en jachère, préparée pour des

turneps. Sur les dunes, la rente est de 3 *sh.* 6 *d.* à 7 *sh.*

En quittant Wantage, j'arrivai dans un très-beau pays. Sur la route de Wallingford, toutes les récoltes étoient abondantes, ce qui n'est pas ordinaire; j'observai un terrain sablonneux sans clôture, sur une longueur de plus de deux milles, dont toutes les récoltes étoient très-belles, surtout celles d'orge; les féves avoient une fort bonne apparence, et étoient bien binées. On les plante toutes en travers des billons, qui sont très-larges. On a aboli l'usage des jachères, et les récoltes qui les remplacent, sont la meilleure réponse qu'on puisse faire à leurs partisans. La rente est de 12 à 20 *sh.* Quoique les champs soient sans clôture à Wallingford, il y en a peu au-dessous de 20 *sh.* Le sol est de même nature que celui de Kinson. Sur toute la route on voit beaucoup de féves qui ont une très-belle apparence. Je vis à Harold manœuvrer la herse à arracher le chiendent; elle a trois rangs de dents affilées sur le devant; elle a une flèche qui porte un train de charrue qui a des manches; c'est un bon instrument. Jusqu'à Wallingford, il y a peu de différence dans la culture et dans la nature du sol; près de la ville, c'est un sable graveleux et rougeâtre qui paroît très-fertile; de sorte que je fus étonné d'y voir du seigle; l'orge y est très-belle. Les parties de cette terre sablonneuse ont beaucoup d'adhérence, ce qui me fait juger qu'elle est excellente.

En partant de Wallingford, je pris la route agréable de Reading, et je traversai un pays moins

riche que celui que je quittois. Pendant les trois premiers milles, les terres sont sans clôture, et leur qualité est un loam sec et graveleux, dont le cours est : 1. jachère; 2. blé; 3. féves ou pois; 4. orge. J'ai vu ici plus de jachères que dans ma journée précédente, sur un loam sec propre aux turneps. Les récoltes, quoique bonnes, étoient inférieures à celles que j'avois observées précédemment; pendant le reste de la route, on voit des prairies louées 30 *sh.* par acre. Le sol des coteaux est crayeux, et vaut 10 *sh.* par acre. Dans les bas, il y a beaucoup de bois de hêtre, dont on porte la rente annuelle à 20 *sh.* Comme il y a beaucoup de prairies, on peut évaluer la rente annuelle de tout le sol, à 18 *sh.* par acre. Il est rare de jouir d'une plus belle vue que celle qu'on a pendant les dix derniers milles; la Tamise accompagne la route par mille détours si agréables, qu'on croiroit que son cours est l'effet de l'art et non celui de la nature. Dans des endroits, elle semble couper des bois touffus de hêtres, et dans d'autres, elle serpente entre des prairies et des terres labourables, pour se perdre encore entre des coteaux couverts de bois.

A Reading, j'eus quelques renseignemens sur la culture des environs, par M. H. Benwell, de Caversham. Le cours de récoltes varie selon la nature du sol. Sur les bons loams et propres aux turneps, la rente est de 20 à 25 *sh.* par acre. Voici les cours les plus ordinaires : 1. turneps consommés sur place par les bêtes à laine; 2. orge; son produit est de cinq à six quarters par acre; 3. trèfle

coupé deux fois pour fourrage sec; le blé qu'on sème après l'avoir rompu, réussit mieux que s'il avoit été en pâturage; 4. blé; il rend trois quarters; 5. orge. Un autre est : 1. turneps; 2. pois plantés par rangées espacées de deux pieds, et binés deux fois à la houe; 3. blé sur un seul labour; on en donne trois si la terre n'est pas nette : le premier est profond, après lequel on fume; ensuite on donne un labour léger, et l'on herse; 4. orge, mais sur les terres fortes où les turneps ne réussiroient pas. Et cet autre : 1. jachère d'été, qui reçoit quatre labours, et est fumée légérement; 2. blé; il rend trois quarters; 3. orge après trois labours; elle produit quatre quarters; 4. trèfle, ou pois, ou féves; 5. blé; il réussit mieux après les féves qu'après le trèfle ou la jachère; 6. orge : avec un tel cours, la terre conserve sa fertilité, mais il ne lui est pas avantageux.

On fume pour les féves qu'on plante par rangées espacées de vingt pouces; on les bine deux fois, et leur produit est de quatre quarters.

Pour le blé, on fume avec des rognures d'étoffes; on en met sept quintaux par acre, et trois seulement, si elles sont mêlées avec du fumier, ce qui vaut mieux. Cette sorte d'engrais est plus d'usage pour les terres légères que pour les terres fortes : on met de 15 à 25 bushels de cendres de tourbe pour le trèfle.

Ces trois dernières années, on a fait venir du blé de Dantzick pour semence; la paille en est plus courte de six pouces que celle du blé ordinaire; il est moins sujet à la nielle et à la carie que les

les autres variétés. Les semailles les plus précoces réussissent mieux que les tardives.

Par-tout on sème des turneps aussitôt que les blés sont coupés; on donne un labour et l'on enterre la semence à la herse : quelquefois ils poussent assez vîte pour qu'on puisse les biner. On les évalue à 20 *sh.* par acre : il y en a qui en valent 30; mais cette culture n'est pratiquée que sur les bonnes terres, dont la rente s'élève à 20 ou 25 *sh.* par acre.

Après la récolte de l'orge, on sème des vesces d'hiver pour fumer où le trèfle a manqué; quelquefois on a des turneps la même année, sinon on sème du blé qui réussit mieux qu'après le trèfle.

Quelques fermiers ont essayé la culture des pommes de terre pour nourrir et engraisser les cochons; après cette récolte on a semé des féves qui ont assez bien réussi.

Tout le labour se fait ici avec quatre chevaux; on les nourrit principalement avec des grains, et on les rafraîchit deux fois par semaine.....

Le bétail, sur les bords de la Tamise, consisté principalement en vaches. Celles qui nourrissent donnent plus de profit que si leur lait étoit employé dans les laiteries. En suivant cet usage, une vache rend 6 *l.* par an.

La race des bêtes à laine est celle de Wilt et de Dorset. M. Benwell achète à Weyhill des brebis de Dorset qui agnèlent avant Noël, et lui coûtent de 25 à 30 *sh.* l'une. Au mois d'avril, il vend les agneaux gras de 20 à 27 *sh*..... Ces

brebis de Dorset sont très-délicates et difficiles à nourrir.

Les cochons réussissent bien : on les tue quand ils valent de 35 à 37 *sh.* le score. M. Mathews de Wargrave en a tué un pesant quarante scores.

Sur les coteaux pierreux, dont la rente est de 7 *sh.* par acre, on y cultive du sainfoin qui produit deux tons de fourrage sec par acre, quand la saison est humide; rarement il dure plus de dix ans: à cette époque, on donne un seul labour sur lequel on sème du blé qu'on enterre à la herse. On en fait trois et quatre récoltes de suite, toutes bonnes. Au printemps on met des bêtes à laine dans les sainfoins, ce qui est cause que sa durée n'est pas au-delà de dix ans.

Dans le vallon de Whitehorse les terrains clos sont de 20 à 24 *sh.* par acre, ceux qui ne le sont pas, à 14 *sh.* Les fermes sont louées de 200 à 300 *l.* Le cours ordinaire est : 1. jachère fumée; 2. blé; 3. féves plantées; 4. orge; 5. trèfle, &c.

Aux environs de Reading jusqu'à cinq milles de distance, les terres labourables sont à 17 *sh.*, les pâturages à 30, ce qui fait en général 25 *sh.* par acre..... Les terres sont vendues à vingt-cinq années de leur produit; avant la guerre de l'Amérique elles étoient à trente-deux. La taxe des terres, à 4 *sh.* dans le principe, est à 2 *sh.* 6 *d.*

M. Valpy, mon ami, me fit faire une promenade très-agréable à Caversham, où, des coteaux de Warren, la vue de la Tamise est admirable. La rivière coule au bas du coteau qui est assez droit pour qu'on puisse voir les objets en bas; les bords

de la rivière sont couverts de bois du côté du coteau, et vis-à-vis on voit de très-belles prairies. A gauche, elle passe sous un pont en partie caché par les bois, et se divise ensuite en deux bras qui forment une île bien boisée, au-delà de laquelle elle se perd en serpentant entre des coteaux. A la droite, après un cours assez étendu, on la perd tout de suite dans les bois de Maple-Durham. En face, la vue est flattée et récrée par des terres bien cultivées, dont l'inégalité des surfaces forme un paysage très-varié; de tous côtés on voit des fermes, des chaumières, des groupes d'arbres qui donnent beaucoup d'ombrage, du bétail, &c.; tout cela donne un air de vie à ce pays, et excite des sensations agréables dans l'ame de l'observateur.

A Wokingham, la rente des terres est à 16 *sh.* Il y a beaucoup de forêts dans le voisinage, qui ne sont pas affermées. Le cours des récoltes est en général mauvais; on peut en juger par celui-ci: 1. pois; 2. blé; 3. orge; 4. trèfle; 5. blé; 6. avoine. Un de leurs meilleurs, est: 1. turneps; 2. orge; 3. trèfle; 4. blé; 5. orge ou avoine. On sème deux ou deux et un quart de bushel de blé, et on en récolte vingt; d'orge, de deux à quatre, et on en récolte vingt-quatre..... Les turneps sont binés deux fois, et les pois une. On cultive peu de féves, on les plante et on les bine deux fois. L'usage de semer des turneps après la moisson est assez général; on en évalue le produit depuis 10 jusqu'à 40 *sh.* par acre; c'est une de leurs meilleures opérations de culture. Je ne fus pas surpris de

trouver les fermiers peu intelligens dans un pays où les fermes ne vont en général que de 20 à 40 *l.* par an. Les rentes n'augmentent pas, et dans les petites fermes une mauvaise culture n'est pas rare. Aux environs de Basinghstoke, les fermes sont considérables ; elles rendent de 400 à 500 *l.* par an. Les vaches sont le bétail le plus commun. Il n'y a point de bêtes à laine pour parquer, il y en a quelques-unes dans les communes. Les fermiers font venir la chaux de Wargrave; on en met six waggons, dont chacun est la charge de quatre ou cinq chevaux, par acre... Il y a plusieurs mines de vitriol dans le voisinage, qui nuisent à la fertilité des terres. Le poisson ne prospère pas dans les étangs qui sont dans le voisinage de ces mines..

La taxe des terres, autrefois à 4 *sh.*, n'est plus qu'à 2 *sh.* A Wokingham, elle est à 4 *sh.* A Barkham, à 1 *sh.* 9 *d.* A Swallowfield, à 7 *sh.*, autrefois à 8. La dixme est à 5 *sh.* par livre, et il y en a à 4 *sh.* par acre.

Le prix des journées est, en hiver, à 7 *sh.* par semaine; à 8, en été, à 15 pendant la moisson, et à 12, pour les semailles du printemps.

A mon retour, je traversai l'Essex, et je fus frappé de la médiocrité des récoltes. Dans un cours de soixante-huit milles, depuis Londres à Bradfield, je ne vis aucunes récoltes comparables à celles de Berk, Oxford, Gloucester, Worcester, Hereford.....

A mon premier voyage, en 1768, à Oxford, Gloucester et Worcester, je fis des notes sur l'état de l'agriculture de ces pays, et j'ai la satis-

faction de voir aujourd'hui qu'elle a fait beaucoup de progrès dans l'espace de dix-huit ans. Les terres sont beaucoup mieux cultivées, les féves mieux binées, et toutes les récoltes plus abondantes; mais on n'a pas profité de mes avis quant au binage des turneps. Les clôtures ont été multipliées, et elles ont infiniment contribué à l'amélioration des terres.

Voyage de dix jours chez M. Bakewell.

Par Arthur Young.

A mon premier voyage à l'est, dont j'ai donné le journal au public en 1771, je fus voir M. Bakewell à Dishley dans le Leiccster. Depuis cette époque, ayant eu occasion de le voir plusieurs fois à Londres, et m'ayant assuré qu'il avoit beaucoup perfectionné ses races de bêtes à cornes et de bêtes à laine, je cédai à la curiosité de voir de nouveau sa ferme. Sa réputation est si bien établie, que je n'élevai pas le doute le plus léger sur tout ce qu'il m'avoit dit. M. Macro, mon correspondant, empressé de connoître les améliorations que M. Bakewell avoit faites dans sa ferme, voulut être du voyage, et nous partîmes le 11 mars 1775.

Le même jour nous arrivâmes à Cambridge. De Bury à Newmarket, la rente des terres est à 4 *sh.* par acre, et de Newmarket à Cambridge, à 5 *sh.* Après avoir traversé seize milles d'un pays sans clôtures, désagréable et n'offrant aucun intérêt, j'arrivai à Huntingdon, où la rente est de 10 *sh.* par acre. On me montra dans cette ville la maison où Cromwell, cet homme méchant, étoit né. Sous le règne où nous vivons, ce monument,

qui rappelle un souvenir odieux, ne devroit plus exister; il n'est pas nécessaire pour nous faire aimer ceux qui nous gouvernent, mais dans toutes les cours étrangères, les rois devroient avoir dans leur antichambre le portrait de Cromwell.

Je trouvai dans ce pays un ennemi décidé des clôtures, et je fus charmé de m'entretenir avec lui sur les motifs qui les lui faisaient condamner comme nuisibles. Il me dit qu'à Harford, où depuis sept ans on avoit adopté les clôtures, et à Branton, depuis cinq ou six, les fermiers et la population avoient diminué de moitié. La diminution des fermiers doit être l'effet des améliorations : quant à celle de la population, c'est un fait à discuter, et qui peut être décidé par le tableau comparatif des naissances et des morts.

De Huntingdon à Thrapston, il y a dix-sept milles, et tout le terrain est en clôtures. La rente des terres, exempte de dixmes, est de 17 *sh.* 6 *d.* Je passai à Ellenton, Spaldwic et Byden, où le cours est, sur les défrichis de pâturages, 1. fèves; 2. blé; 3. orge; 4. trèfle.

Quatre milles après Thrapston, le sol graveleux finit, et le pierreux commence. De Cambridge à Thrapston on fait trente-trois milles dans le pays le plus indifférent et le plus triste que j'aye jamais vu : ceux qui l'habitent en conviennent. On ne voit sur la route que deux ou trois maisons de campagne. A Thrapston on y fabrique un peu de toiles.

A Wellingborough, la plus grande partie des clôtures est nouvelle. Le terrain de tout ce canton est pierreux, et d'une couleur rougeâtre ou jaunâtre

à la surface. J'approchois du pays où les bêtes à laine sont belles et à jambes courtes ; la laine se vend 6 *d.* la livre. J'ai vu avec plaisir dans ce pays, des petits parcs pour les bêtes à laine, où l'on met de la paille de féves pour litière ; on leur donne du foin, dont il y a des provisions auprès de ces parcs. Voilà une bonne méthode, et peut-être la meilleure, de faire parquer.

Aux environs de Finedon, où demeure sir W. Dolben, le pays commence à devenir plus agréable qu'il n'étoit : il faut l'attribuer aux améliorations de l'agriculture. A Wellingborough, les rentes sont à 14 *sh.* par acre. De là à Northampton, toutes les clôtures sont presque nouvelles : le sol est en grande partie un loam rouge, qui est dans la classe des terres les plus fertiles de l'Angleterre. Il y a des prairies dont la rente est de 35 *sh.* par acre, et le prix ordinaire est de 25 *sh.* Avant les clôtures la rente n'étoit que de 10 à 12 *sh.* Parmi leurs cours de culture, on remarque celui-ci comme extraordinaire : 1. blé ; 2. orge ; 3. trèfle, ou ray-grass ; 4. blé ; 5. orge, et ensuite pâturages. Quelquefois on sème de l'avoine après la dernière orge. A Ecton, le pays commence à être beau : M. Istead, le dernier seigneur de la terre, fit faire par-tout des clôtures et des plantations. Vient ensuite Billing, où lord Cavendish a bâti nouvellement une belle maison de plaisance. M. Horesby a aussi pris plaisir à embellir son canton. Près de Northampton, les terres nouvellement en clôtures, sont à 40 *sh.* par acre ; il y en a à 3 *l.* Avant les clôtures, elles étoient de 10 à 12 *sh.* Cette année

les turneps sont vendus, à prendre en terre, 40 *sh.* par acre, et la terre paye 3 *l.* de rente par acre : voilà un nouveau moyen de s'enrichir. On préfère les petits turneps aux gros, parce qu'on croit que le bétail les aime mieux : c'est pour cette raison qu'on ne les bine qu'une fois, et qu'on n'arrache pas les plantes trop rapprochées.

Northampton a passé long-temps pour une belle ville, mais ce n'est que depuis qu'on l'a pavée de nouveau qu'elle mérite ce nom. Il en a coûté 12000 *l.* en y comprenant la construction des trottoirs qui sont larges et beaux, les frais pour l'éclairer pendant la nuit, et les fonds pour l'enlèvement des boues, &c. L'intérêt de cette somme est payé par une taxe de 2 *sh.* par *l.*, pendant vingt ans, et 600 *l.* que le droit de barrière rend. La halle est grande, l'église n'est pas un édifice remarquable. La maison de M. Clavering est la seule qui mérite d'être observée, et où l'on se rassemble. Il y a une fabrique de dentelles, et une de souliers qui autrefois étoit très-considérable.

A Northampton, on cesse de voir ces haies bien faites et bien taillées, qu'on remarque sur la route de Cambridge jusqu'ici. Dans un pays de pâturages, on n'a pas cru qu'il falloit adopter la méthode d'entrelacer les pousses des haies dans le bas pour les garnir, parce que les jeunes bœufs détruisent, avec leurs cornes, tout ce qui n'est pas fort solide. Au lieu de la méthode ordinaire, on courbe les plus grosses branches, qu'on entrelace de façon à donner à la haie une épaisseur de cinq à six pieds. Pour se garantir du bétail, le

meilleur moyen est d'avoir des haies en bonnes épines, qu'on ne taille pas, mais dont on entrelace les rejetons à mesure qu'ils poussent.

Comme on a essayé les clôtures dans ce canton, depuis plusieurs années, je voulois avoir quelques renseignemens sur cet objet. Ne pouvant pas faire des excursions de côté et d'autre pour juger d'après ce que j'aurois vu, je fus obligé de me contenter du témoignage des personnes qui vivoient sur des terres où les clôtures étoient admises, et des rapports de celles qui avoient été les observer. Ce qui étonnera, c'est d'appendre que Mashby, mon ami, condamne absolument les clôtures. Il a une propriété fort considérable à Naseby, qu'il ne veut point faire enclorre. Son opinion est que les clôtures ne sont pas avantageuses comme on l'imagine; qu'elles ont occasionné l'augmentation des rentes, qu'on paye plus mal qu'auparavant; que dans les terrains humides, les bêtes à laine gagnent la pourriture en hiver; qu'au surplus, les clôtures ne sont pas une amélioration pour le propriétaire ni pour le public. Cependant M. Ashby convient de bonne fois qu'il peut y avoir beaucoup d'avantage à clorre les terrains qui sont tour à tour en pâturages et en culture pour les grains; mais il les condamne pour les terres qui sont toujours en pâturages.

Ces observations, faites par un homme qui a demeuré long-temps dans un pays où les clôtures sont nouvellement adoptées, méritent d'être discutées avec attention. Je renouvelai donc mes informations pour avoir tous les renseignemens qu'il

est possible de se procurer dans un pays que l'on n'habite pas. Si nous examinons les objections faites contre les clôtures, nous trouverons qu'elles sont trop foibles pour nous les faire condamner. La rente qu'on exige pour les terres en clôtures peut-être trop haute; mais si les fermiers sont assez ignorans pour s'engager à la payer, c'est un inconvénient qui porte avec soi son remède; car dans un tel pays, tôt ou tard les choses se mettront au niveau où elles doivent être. Je conviens qu'on peut porter trop haut les frais qui résultent de l'acte du parlement qu'on obtient pour les clôtures, et des agens chargés de son exécution. Cette sorte de friponnerie est une calamité publique. La législature doit intervenir, et au lieu de souffrir que le fisc exige une taxe pour que les propriétaires aient la faculté d'améliorer leurs possessions par des clôtures, il faut imaginer un moyen de se livrer à une aussi bonne opération de culture, et d'y faire consentir et concourir tous les propriétaires sans qu'il leur en coûte rien. Cette objection porte plus sur l'abus qu'il y a dans l'exécution, que sur l'opération en elle-même.

Quant à la pourriture dont on dit que les bêtes à laine sont atteintes dans les endroits humides qui sont clos, cette maladie dépend en grande partie de la manière de les gouverner. Il y a un million d'acres de terrains humides, fermés par des clôtures, où le bétail ne gagne pas la pourriture. Cette maladie n'est donc pas une suite nécessaire de ce qu'elles paissent dans des pâturages humides et clos. Quelle réponse feroient

des fermiers qui ont des pâturages de la sorte, si on leur disoit d'abattre leurs clôtures pour garantir leur bétail de la pourriture?

Admettre que cette mesure est juste pour les terres qui sont tour à tour en labour et en pâturages, c'est nous ramener à la véritable objection, dont la base est l'ignorance et la paresse des propriétaires. Une terre est toute en clôtures; on dira au propriétaire que les pâturages sont préférables aux terres en labour, il obligera ses fermiers à mettre tout en pâturages. Le fermier qui, peut-être auparavant, n'avoit jamais eu un acre en pâturages, en sème, à l'exemple de ses voisins, en suivant la méthode la plus économique: il sème du ray-grass, du trèfle, et les balayures du grenier à foin. Son pâturage ne réussit pas, et alors il regrette que son bail lui interdise de mettre ses terres en labour pour semer des grains. Ici l'erreur est évidente: soit que la terre doive être mise en pâturage ou qu'il soit permis au fermier d'en labourer une portion, il est important qu'il soit obligé, par son bail, de la remettre en pâturages suivant le cours prescrit. Quant à la diminution de la population, on ne peut résoudre cette question qu'en consultant les registres des paroisses.

M. Ashby me fit connoître plusieurs fermiers et des propriétaires de pâturages très-intelligens, avec lesquels je raisonnai sur cet objet important. M. Wade pensoit que les clôtures ne nuisoient point à la population; que la diminution, lorsqu'elle avoit lieu, devoit être attribuée à ce qu'une personne ou deux possédoient toute une paroisse

et en chassoient les pauvres ; mais que dans les paroisses où il y a beaucoup de petits propriétaires, la population avoit augmenté depuis les clôtures. Il cita à ce sujet sa terre de Clipston, dont la population est plus considérable depuis qu'on a adopté les clôtures.

M. Macro et moi ne pûmes point comprendre comment des propriétaires pouvoient chasser les pauvres. Il y a bien des endroits dans le royaume où l'on en useroit de même, si les lois sur le droit de domicile ne s'y opposoient pas. Les clôtures ont infiniment contribué à améliorer les bénéfices. Dans ce pays, le recteur a en général le septième, jamais le sixième. On est obligé de convenir que les clôtures ont beaucoup amélioré les terres.

Le bétail est ici dans les pâturages, dans la proportion d'un bœuf et d'une bête à laine pour deux acres, et une de plus en hiver. Il y a beaucoup de bétail à l'engrais pendant l'hiver : on lui donne du foin, et l'usage est de le répandre dans les champs auprès desquels les meules sont placées. Quelle coutume barbare ! cette partie économique exige une réforme. Pourquoi ne pas mettre le foin en meule près des petits parcs qu'on pourroit faire à peu de frais, où l'on réuniroit le bétail ? le fumier ne seroit pas perdu : on pourroit l'employer à la culture des choux qui feroient beaucoup plus de profit que le foin pour l'engrais du bétail.

Tous les fermiers de ce pays, de même que ceux de Leicester et de Warwick, jugent du bétail maigre qu'ils achètent par le tact . . . ils n'achèteroient pas

une bête, sans la manier dans les parties les plus essentielles où la chair et la graisse doivent se porter ; les marchands sont obligés de se soumètre à cette loi et de les laisser choisir. Ils vendent le rebut à Norfolx et à Suffolx où ils achètent le bétail d'après la vue. Voilà une terrible satire contre l'ignorance de nos contrées méridionales : j'en rougis pour mon pays. A l'article de M. Bakewell, je parlerai plus au long de cette manière d'acheter.

J'ai vu en Suffolk des fermiers qui continuoient, en hiver, l'engrais du bétail qui n'était pas gras à la Saint-Michel. Ceux de Northampton, au contraire, ne continuent l'engrais en hiver, que quand ils sont assurés d'être dédommagés de leurs frais par la vente du bétail. Lorsqu'on est assuré qu'une bête ne réussira pas à engraisser, il faut s'en défaire tout de suite : c'est l'opinion de MM. Wade et Lovell. Un fermier de pâturages, dont le bail étoit de 4000 *l.*, vient de mourir et a laissé une succession de 70,000 *l.*

Dans les terres de labour et sans clôture, le travail est fait par des chevaux noirs. M. Cowdell, fermier de M. Ashby, à Naseby, m'a donné des renseignemens à ce sujet. Il a dix-sept chevaux, quoiqu'il pût faire valoir sa ferme avec dix ou onze ; parmi ces dix-sept chevaux, il y a sept jumens pour l'entretien de la race : elles poulinent au commencement de mai, ce qui leur fait perdre trois ou quatre mois, à l'époque où les travaux sont urgens. Cette méthode a été souvent recommandée, sans dire quel doit être le nombre des jumens relativement à celui des chevaux de la-

bour. Ce fait est cependant de la plus grande importance ; car s'il faut avoir dix-sept chevaux au lieu de dix, il y a une grande déduction à faire sur les profits supposés résulter de la propagation de la race des chevaux : il faut vendre les poulains très-cher, pour faire des gains à ce sujet. Pendant tout l'hiver, il nourrit ses attelages avec de la paille de féves au lieu de foin. M. Arbuthnot suit aussi cette pratique à Surrey, où il a vingt-deux chevaux. Lorsque j'ai proposé cet usage à suivre, on m'a observé que ceux qui l'avoient introduit, faisoient la récolte des féves plantées à bonne heure, et que les tiges étoient plus vertes qu'elles ne le sont communément, de sorte que cette paille étoit meilleure; ce qui étoit exactement vrai. Ici cependant on donne la paille de féves aux chevaux, sans tous les soins dont il vient d'être fait mention.

Le cours de culture à Naseby, est : 1. jachère ; 2. blé; 3. fèves ; et dans quelques petits cantons : 1. jachère; 2. seigle; 3. avoine. J'ai observé que les terres destinées à la culture des grains de mars étoient remplies de chiendent.

Tous ces champs sans clôture sont des fermes très-incommodes, à cause de l'éloignement et parce qu'ils sont trop divisés. Les fermes et les granges sont toutes dans le village qui est à deux milles de la plus grande partie des champs. La terre de Naseby est de six mille acres, loués environ 7 *sh.* par acre. Elle nourrit trois cents vaches, autant de chevaux et trois cents bêtes à laine.

Le 15 j'arrivai à Harborough. Après avoir vu

avec plaisir les bœufs de Northampton, nous vîmes ici quelques écuries remplies d'animaux beaucoup moins utiles, qui étoient les chevaux du duc de Chartres, qu'on dressoit pour la chasse. De là je fus à Leicester. De Northampton jusqu'ici, les rentes sont à 20 *sh.*, exemptes de la dixme. Dans le pays de Northampton, où il y a beaucoup de grandes propriétés, elles sont probablement, en général, à 20 *sh.*, en y comprenant la dixme. A Leicester elles sont à 2 *sh.* 6 *d.* de moins. Nous avons compté, depuis la terre de M. Ashby jusqu'ici, trente-sept possessions qui rendent au moins 3000 *l.* par an, dont seize sont de 5 jusqu'à 10,000 *l.* Les maisons de campagne sont très-multipliées; il est difficile de savoir d'où provient ce goût, dans un pays où l'on trouve à peine un petit canton qui ne soit pas humide; où les routes sont détestables, et qui est aussi éloigné de la mer qu'il soit possible. On peut trouver ailleurs les beaux paysages qu'on admire ici, où l'on voit des champs immenses sans clôture; les objets les plus agréables sont, à mon avis, les bœufs gras qu'on voit dans les pâturages, et qui prouvent la fertilité du sol, dont je crois qu'on tire le meilleur parti en le destinant à engraisser du bétail, qu'à nourrir des renards pour le plaisir de leur donner la chasse.

Le 16 j'arrivai à Dishley, où je trouvai M. Bakewell au milieu des travaux champêtres, et occupé d'améliorations qui lui acquerront une réputation honorable, digne d'un bon citoyen. Depuis seize ans que je n'étois venu à Dishley, M. Bakewell

a fait de grands progrès dans ses expériences, et a porté ces différentes races de bétail très-près de la perfection. Le temps rendra raison de la différence qu'il y a entre ces notes et celles que je pris à mon premier voyage, dont le public est en possession.

Principe général. — Exposer les principes qui ont guidé M. Bakewell dans l'accouplement des bêtes destinées à la boucherie, c'est en même temps expliquer ceux qu'il a suivis pour son bétail, qui est arrivé au plus haut degré de perfection, comme on peut en juger quand on l'examine conformément à ces principes.

Dans les expériences qu'il a faites sur l'accouplement du bétail, il a toujours eu pour principe d'avoir une race qui, à égalité de nourriture, comparativement aux autres, donnât en plus grande quantité la portion de viande la plus profitable, dans laquelle la proportion de bonne viande l'emportât de beaucoup sur celle de rebut, et dans laquelle, enfin, la proportion des meilleurs morceaux fût plus grande que celle des médiocres.

La bonté de ce principe est évidente; elle détruit tous ceux qu'on avoit auparavant. Ainsi, des jambes courtes n'indiquent plus que le poids de la bête est dans les meilleurs morceaux, lorsqu'elle a le corps et les épaules grosses. Il y a encore des personnes qui aiment qu'un bœuf ait un gros fanon, et pensent comme Virgile,

Et crurum tenùs à mento palearа pendent.

Mais il faut mettre ce signe dans la classe de ceux

ceux des fermiers de Norfolk, qui admirent un bélier qui a des cornes de trois pieds de longueur et de neuf pouces de circonférence. Suivant ces mêmes principes, une peau épaisse, une grande tête, et en un mot, toutes les parties de l'animal qui ont plus de poids qu'elles n'en ont ordinairement, excepté cependant les parties qui donnent les meilleurs morceaux, doivent être considérées comme viande de rebut; et au contraire, les meilleures parties de la viande sont celles qui doivent avoir plus de poids. En suivant ce principe, M. Bakewell a eu des races, par l'essai qu'il a fait des accouplemens, dont les bêtes s'engraissoient tellement, et sur-tout les parties postérieures, qu'elles paroissoient monstrueuses. De cette nature étoit le bœuf qu'on montra à M. Tattersas, et M. Bakewell a plusieurs jeunes bœufs et des vaches de cette sorte. Cette expérience est remarquable, et prouve jusqu'à quel point de perfection on peut porter l'art de l'éducation du bétail, quand on s'en occupe avec soin et qu'on a les talens nécessaires pour réussir.

Points remarquables de la bête. — Suivant les mêmes principes de M. Bakewell, les parties dont il faut principalement s'occuper dans la bête, sont celles où la meilleure viande se trouve, c'est-à-dire le croupion, les hanches, le dos, les côtes, le flanc, c'est-à-dire les quartiers supérieurs du derrière. Quant au ventre, aux épaules, au cou, aux jambes, à la tête, toutes ces parties doivent être peu en chair, parce que si la bête a des dispositions à s'engraisser dans ces parties, ce sera

au préjudice de celles dont la viande est meilleure. On a dit, et fort mal à propos, qu'un baril monté sur quatre bouts de bâton, donnoit la forme qu'une bête à cornes ou à laine devoit avoir : au contraire, le dos doit être carré, serré et plat; s'il y a quelque élévation, elle doit provenir de la disposition à s'engraisser, et paroître sur-tout au croupion et aux hanches : le ventre doit être serré; s'il est gros, la chair s'est portée dans un mauvais endroit. M. Bakewell considère les jambes courtes comme un point qui n'est pas essentiel, de même que la tête, le cou, les cornes, les os, la peau, la couleur, que la mode et le préjugé regardoient comme très-importans, qui dans le fait ne le sont nullement. Pourvu qu'une bête ait le corps bien conformé, qu'elle montre des dispositions à s'engraisser dans les parties où la viande est la meilleure, cela lui suffit, et il ne tient point du tout à d'autres indices.

Voilà des principes nouveaux et d'une grande importance pour les fermiers qui engraissent du bétail; ils sont fondés sur une base certaine, autant que la raison nous permet d'en juger; et quand on voit le bétail de M. Bakewell, on juge qu'il a réduit ses principes en pratique avec un succès qui persuade les plus incrédules.

Du toucher. — C'est en palpant une bête, que M. Bakewell juge si elle est disposée à s'engraisser. M. Culley, son ami, qui a eu beaucoup de bétail, suit cette méthode. Lorsqu'il vint en Norfolk et en Suffolk, à peine put-il croire ce qu'on lui dit, qu'on achetoit les bœufs et les bêtes à laine mai-

gres au coup d'œil. L'un et l'autre pensent qu'il est si nécessaire de les palper, pour décider le choix qu'on a à faire, qu'ils préféreroient à les palper dans l'obscurité, à les voir en plein jour. Dans les bêtes à laine, la forme des os est cachée par la laine; il n'y a que la main qui puisse apprendre si le dos est plat et large, si le dos n'a pas une espèce d'arête au milieu, et enfin si toutes les autres parties sont dans l'état convenable. Dans un bœuf, on voit la position de ses os, mais il y a d'autres choses à découvrir qui échappent à l'œil. C'est par le toucher seul qu'on peut s'assurer si une bête s'engraissera, et les nourrisseurs ont une grande habitude à cet égard. Lorsque M. Bakewell et M. Culley étoient dans le Suffolk, ils tâchèrent de m'instruire de leur méthode, en me faisant palper plusieurs bêtes tout-à-fait maigres, et me persuadèrent de la bonté de leur pratique. Au-dessous de la peau qui couvre les os de la hanche, on sent de la souplesse, quelque chose de mou et d'huileux dans les bêtes disposées à s'engraisser, et de même sous les os du dos, sur les côtes et les flancs; dans celles qui ne réussissent pas à s'engraisser, on ne sent rien de semblable; au contraire, la peau est serrée et dure. Il y a cependant une distinction à faire, de façon à ne pas confondre une peau lâche de celle qui est douce et souple au tact; cette dernière est le signe que la bête a des dispositions à profiter et à s'engraisser. Mes expressions ne peuvent que donner une idée imparfaite de ces principes; mais les fermiers qui

fréquentent les foires, qui voient et palpent des bêtes de toute façon, feront cette distinction. Une grande expérience a convaincu les nourrisseurs de bétail, que ces points sont décisifs, et qu'il y a si peu d'exceptions à faire, qu'on peut regarder la règle comme générale.

Je ne puis m'empêcher de faire ici une observation sur l'opinion de ces personnes qui pensent qu'on n'a plus rien à écrire sur l'économie rurale, et que tout a été dit; que les pratiques en usage dans chaque canton, suffisent pour guider les fermiers, sans qu'ils aient besoin d'avoir recours aux ouvrages d'agriculture. Je demande à ces personnes, s'il faut admettre les pratiques en usage dans les pays où l'on est accoutumé à engraisser le bétail, et les expériences des hommes instruits, tels que MM. Bakewell et Culley, ou s'il faut s'en tenir aux usages de Norfolk et de Suffolk, et supposer que notre ignorance barbare est plus près de la vérité, et renferme de plus grandes probabilités qu'on réussira avec plus d'avantage en continuant à les suivre. Si des fermiers qui s'enrichissent en engraissant le bétail suivant les principes que j'ai expliqués, qui vivent dans un pays où chacun, d'après de nombreuses expériences, admet et pratique la règle dont il est question, pour juger de la valeur du bétail; si l'on avoue que tels fermiers ont plus d'occasion de découvrir la vérité que d'autres qui habitent un pays limité, et qui ne communique pas avec d'autres cantons; certainement il faut admettre qu'il est important de répandre les connoissances que tant de fermiers

considèrent comme étant très-avantageuses à leurs intérêts. En admettant cette vérité, qu'il me soit permis de demander dans quel livre on puisera ces connoissances?

Bêtes à laine. — Les principes donnés pour juger si des bœufs sont propres à être engraissés, sont applicables aux bêtes à laine; elles doivent avoir le dos plat et large, le ventre alongé, et plat en dessous.

On a eu tort de confondre la race des bêtes à laine de M. Bakewel avec celle de Lincoln, à laquelle elle ne ressémble pas plus qu'à celle de Norfolk. — Les jambes courtes ne sont point un signe qui doive faire juger si des bêtes à laine profiteront à l'engrais, non plus qu'une tête blanche, comme l'ont celles de Wiltshire, ni les jambes et têtes noires qu'on prise tant à Norfolk, ni la couleur et la longueur des cornes, etc. etc. C'est sur le corps que doivent porter les observations, pour juger si la bête s'engraissera. Les observations de M. Bakewell à Norfolk et à Suffolk, sur les meilleurs troupeaux, ont répandu beaucoup de lumières sur cette matière, attendu qu'entre deux animaux de même espèce, il est difficile qu'il y ait plus de différence qu'il y en a entre une bête à laine de Dishley et de Norfolk.

Si les bêtes à laine de Norfolk sont une bonne race, M. Bakevell est dans une grande erreur, et ses principes sont mauvais. Leurs signes distinctifs sont, un dos étroit, élevé au milieu au lieu d'être plat : la chair et la graisse ne se portent pas dans les quartiers postérieurs, ni sur le dos et les flancs :

mais comme elles ont beaucoup de suif, leur viande rend plus de jus qu'elle n'a bon goût; ce qui est un vice, la graisse devant être placée ailleurs. Une bête de cette race, tuée pendant un temps chaud, se conserve bonne vingt-quatre heures de moins que la viande de la race des dunes du midi, dont la chair est excellente, le jus très-abondant et très-coloré. Ce fait est certifié par le boucher du collége d'Eton, homme intelligent, qui tue des moutons de Norfolk et des dunes méridionales. Voici ce qu'il me dit à ce sujet. « Dans un temps « chaud, le mouton de Norfolk se corrompt plutôt « que celui d'une autre race, et il n'y en pas qui « soit d'un plus mauvais goût, et pendant le froid « il ne le cède à aucun autre. Les plus beaux et « les plus gras moutons de Norfolk ne sont pas « recherchés sur les bonnes tables; la viande fond, « pour ainsi dire, à la broche, si le feu est trop « vif, et rarement elle est aussi agréable au goût « que celle des moutons des dunes méridionales, « qui en été valent un demi-sou de plus par livre « que ceux de Norfolk.

« Quand les moutons de ces deux races ont fini « leur engrais, il est difficile de distinguer lesquels « des deux races sont les plus gras et les meilleurs « en hiver; il n'y a point de basse viande dans les « uns ni dans les autres. Mais si on les tue dans un « temps froid, avant qu'ils soient très-gras, ceux « de Norfolk méritent la préférence, parce que « la viande en est meilleure, et qu'elle est plus « grasse dans l'intérieur.

« Quant au profit du nourrisseur, si les mou—

« tons sont entièrement nourris dans des pâtu-
« rages d'un bon terrain, ceux des dunes méri-
« dionales sont préférables; il en est de même si
« on leur donne des turneps en hiver, et qu'au
« printemps on les remette à l'herbe pendant
« deux ou trois mois. Mais s'ils ne sont gras qu'à
« moitié avant l'hiver, et qu'on achève de les en-
« graisser avec des turneps, alors les moutons de
« Norfolk donnent plus de profit, et peut-être
« n'y en a-t-il point qui en donnent autant. Au
« reste, ces deux races doivent être nourries dans
« les pays où il y a des turneps et des pâtu-
« rages. »

Un fait très-remarquable, est celui cité plus haut, que le mouton de Norfolk ne se garde pas. Ce fait certifié par M. Bakewell, ne peut pas être révoqué en doute; il observe, avec raison, qu'il dépend beaucoup de la quantité et de la couleur du jus. Dans toute sorte de viandes la partie maigre en fournit le plus, et il est d'autant meilleur qu'il n'est pas gras. Une belle viande, marbrée parce qu'elle est entremêlée de gras, n'en produit pas autant. Une viande dont les parties sont peu serrées, est pleine de jus, et c'est cette substance qui contribue à la faire corrompre plutôt qu'une autre de différente qualité. Cette idée de M. Bakewell me paroît très-juste; en effet, une viande dont les parties sont lâches et molles, doit contenir beaucoup d'air, et par cette raison elle est susceptible à fermenter plutôt et à se corrompre.

La comparaison que je viens de faire des bêtes à laine de Norfolk et des dunes du midi, me con-

duit naturellement à rapporter un fait qui m'est arrivé cet été. J'ai un bélier des dunes méridionales, dont lord Sheffield m'avoit fait présent, pour me donner lieu à faire des essais. Ce bélier, par hasard, se mêla dans un petit troupeau de brebis de Norfolk, et il en résulta sept ou huit agneaux d'une race absolument différente de celle des mères. Ces agneaux furent gras à bonne heure au commencement de l'été suivant, le boucher les emmena; quand il vint pour faire un choix, il emporta tous les agneaux des dunes du midi, avant d'en prendre un seul de Norfolk, en déclarant qu'ils étoient de beaucoup les plus gras du troupeau. Aussitôt le fermier s'adressa à moi, et me demanda un agneau mâle; mais il étoit trop tard, je les avais fait tous couper. Je lui en promis un pour l'année suivante. Il est difficile d'avoir une expérience comparative plus décisive.

M. Bakewell qui a fait beaucoup d'essais sur la plus grande partie des races des bêtes à laine du royaume, est d'avis qu'il n'y a pas de comparaison entre celles de Norfolk et des dunes du midi, que ces dernières sont préférables à tous égards, soit quant à la nourriture qu'on a à leur donner, soit quant au parcage, etc.; mais que le mouton de Norfolk a un meilleur goût. La forme de l'animal est une preuve de la vérité de son principe : en effet, les bêtes à laine des dunes du midi ont le dos plus plat que celles de Norfolk; leur corps est plus arrondi et plus alongé, ce qui dénote la disposition à s'engraisser, et à avoir moins de suif et d'abatis que les autres races. Par abatis, on

on entend la peau, le suif, la tête, les cornes, les os, les sabots, &c. Une chose qui mérite d'être remarquée, est que ces abatis, c'est à dire les os, les cornes, etc. sont plus petits dans les moutons qui sont bien disposés à s'engraisser; et il en est de même des bêtes à laine des dunes du midi, relativement à celles de Norfolk. M. Bakewell étant l'année dernière à Norfolk, on lui servit à table, dans une auberge, un cou de mouton, dont il garda les os par curiosité. Arrivé chez lui, il les compara avec ceux d'un de ses moutons, qui étoient couverts de quatre pouces de gras, ils étoient plus gros du double. Il s'informa d'où venoit ce mouton, qu'il croyoit être de la race de Lincoln, on l'assura qu'il étoit de la race de Norfolk, à tête noire. Pour le consommateur il n'est pas indifférent que les os soient gros ou petits : or, tout animal qui a les os petits, s'engraisse mieux qu'un autre, et en effet, ceux qui ont des os gros sont les plus maigres, tandis qu'un animal qui les a petits, est plus gras.

Autant les bêtes à laine des dunes méridionales surpassent celles de Norfolk, autant celles de M. Bakewell sont supérieures aux premières; leur corps est mieux conformé, leur dos mieux applati, elles pèsent davantage proportionnellement, et elles ont beaucoup plus de disposition à s'engraisser que celles de toute autre race, de sorte qu'on ne peut les comparer à aucunes. Il a une portion de cou de mouton marinée, qui a quatre pouces et demi de chair ou de graisse sur les os. Ses observations à ce sujet sont très-justes. Il n'est pas question si un homme desire qu'on lui serve sur

sa table du mouton de cette sorte : la race qui a de telles dispositions à s'engraisser sera, toutes circonstances égales, toujours la plus grasse. Les gentilshommes qui aiment la bonne chère, et des viandes qui donnent beaucoup de jus, peuvent gouverner leurs races de bêtes à laine, comme les daims de leurs parcs; mais les grands consommateurs de mouton, qui habitent les villes où il y a des manufactures, préféreront toujours la viande la plus grasse, et en donneront un prix plus haut que de la maigre. Les moutons de la race de M. Bakewell, bien gras, sont vendus 5 *d.* la livre, dans les marchés où ceux de Norfolk sont beaucoup moins estimés. Qu'on mette dans les mêmes pâturages un mouton de Dishley, de Norfolk, des dunes du midi, de Lincoln, et de Dorset, etc., avec tous les soins qu'on pourra prendre, la race de Dishley l'emportera à tous égards.

M. Bakewell assure que ses bêtes à laine à longues soies, n'exigent pas de meilleurs pâturages que les autres; qu'un mouton d'une taille modérée a plus de propension à s'engraisser qu'un autre d'une taille plus haute, quels que soient les pâturages où on le met. Plus le mouton est mal conformé, moins il a de propension à s'engraisser, plus mal il profitera sur quelque pâturage que ce soit. C'est une observation qu'on fait pour toute sorte d'animaux. Il y en a qui sont toujours maigres, malgré tous les soins qu'on prend de les engraisser, et d'autres s'engraissent quoiqu'on ne leur donne pas plus qu'à ceux qui sont maigres. Ces faits sont prouvés par l'expérience de M. Bakewell, qui a réuni plusieurs

races différentes pour s'en assurer. C'est à la suite de ces expériences qu'il a créé une race qui lui est propre.

On ne manque pas d'expériences à l'appui de cette opinion. On dira peut-être que les bêtes à laine de Dishley sont bien nourries et bien soignées, &c.; si cela est, que deviendront-elles quand elles seront dans d'autres mains? Elles seront donc à Dishley en bon état et mal ailleurs. L'envoi que fait M. Bakewell de ses béliers, est la meilleure réponse qu'on puisse faire. On en voit dans tout le royaume, et il ne les montre pas quand ils arrivent dans le pays, mais quand ils ont rempli leur destination; aussitôt qu'ils ont fini leur accouplement avec les brebis; après qu'ils ont reçu d'autres soins que les siens; et alors même ils sont gras. Qu'on interroge le fermier de Norfolk pour savoir si les siens sont en aussi bon état lorsque le temps de leur location et de leur service est fini? Il sait fort bien ce qu'est un bélier à la fin de septembre.

Quant à la force et à la vigueur des bêtes à laine, M. Bakewell pense que celles dont le corps est gros et épais ont une plus grande propension à s'engraisser, sont les plus fortes et les plus vigoureuses. Cette observation est en quelque sorte conforme à la nature : la race des petits chevaux qui vivent dans les forêts est en effet mieux conformée que celle des autres, aussi sont-ils plus vigoureux et plus agiles.

Par rapport à la variété des races convenables sur les terrains d'une qualité différente, M. Bakewell en distingue quatre classes; 1°. celle à 5 *sh.*

par acre; 2°. celle à 10 *sh.*; 3°. celle à 15 *sh.*; 4°. celle à 20 *sh.* et au-dessus. Quatre sortes de bêtes à laine peuvent être élevées sur ces quatre classes différentes; mais il croit que les mêmes principes sont applicables à toutes, et qu'il ne doit y avoir de là différence que dans la taille. Plus un terrain est pauvre, plus il est nécessaire que la bête à laine qu'il nourrit soit bien conformée.

Sur le parcage, M. Bakewell a une opinion qui lui est particulière. Il est ennemi de cette pratique, dont les avantages, selon lui, ne sont que dans l'imagination; et dans le fait, on appauvrit une grande partie de la ferme pour en enrichir une petite portion; il considère un troupeau de plus de cent bêtes à laine, comme l'effet d'une pratique barbare; car alors les plus fortes et les plus vigoureuses mangent aux dépens des plus foibles; et si l'on est obligé de faire parquer, pourquoi ne pas réunir, dans des petits parcs, les animaux de même âge, de même force, etc., et éviter, par ce moyen, l'embarras de transporter le parc de côté et d'autre. L'animal une fois rassasié, ne se trouvera-t-il pas mieux de se coucher pour ruminer, que de courir d'un endroit à un autre pour gagner de l'appétit? Il croit que son opinion est confirmée par l'expérience de ce qu'il a vu dans les pays où le parcage est en usage: M. Culley partage ce sentiment. Quant à moi, je considère le parc comme une cour de ferme d'été, qui recueille le fumier; mais répandu comme il l'est, il se trouve que c'est peu de chose, ou presque rien. Cette question est assez importante pour que je

me réserve de la traiter plus au long dans une autre circonstance. Je desire que M. Bakevell me donne son opinion par écrit sur cette matière; personne n'a autant d'expérience que lui à ce sujet.

Quoique M. Bakewell n'adopte pas le parcage, il a cependant des béliers propres à produire des bêtes à laine, à jambes plus longues, et en état de parquer. J'ai vu à Dishley une expérience très-intéressante sur des bêtes à laine, de races différentes. M. Bakewell a six béliers nourris aux turneps dans la même étable; l'un de sa propre race, un de Norfolk, un de Tcaswater, un de Vilt, un de Ross, et un de Charnword. On les pesa avant de commencer à les nourrir aux turneps; on pesa ce qu'on leur donna à manger, et on les pesa de nouveau après l'expérience. En voici le résultat.

	Poids des beliers.	*Poids des turneps consommés depuis le 19 mars jusqu'au 2 avril 1786.*
	livres.	*livres.*
Bélier de Durham	290	498
de Wilt.	183	313
de Norfolk.	162	298
de Dishley.	158	173
de Charwood.	131	304
de Ross.	115	205

Ce qui prouve d'une manière incontestable la supériorité des bêtes à laine de M. Bakewell, est la vente qu'il en a faite les années dernières à Lincoln et à Warwick, et dans d'autres pays où les fermiers qui font des élèves, étoient autrefois ses

rivaux. Le prix qu'il met aux béliers qu'il vend, prouve de même combien il est parvenu à les perfectionner.

Si on me demande si les bêtes à laine de M. Bakewell peuvent prospérer sur toute sorte de terrains, je répondrai négativement; mais en même temps, qu'on peut pratiquer ses principes partout. Les moutons de Norfolk, des Dunes du midi, et des montagnes, est certainement meilleur que celui qui provient de la race de M. Bakewell; et si j'avois un troupeau de cette race, j'aurois en même temps des moutons des autres, dont je ne voudrois retirer d'autre avantage que celui qu'on se promet des daims qu'on garde dans un parc. Il n'y a pas de doute que les bêtes à laine, de la race de M. Bakewell, ne prospèrent dans les bons terrains; et sur les médiocres, il faudra attendre quelques générations avant qu'elles soient faites au sol.... Quant au parcage, sur-tout s'il faut faire beaucoup de chemin, je doute qu'elles y soient propres; l'expérience seule peut lever les doutes à ce sujet. Le mérite des bêtes à laine de M. Bakewell est d'avoir beaucoup de propension à s'engraisser; et pour parquer, il faut que la bête soit agile, ce qui n'est pas la qualité d'un mouton gras. Les bêtes à laine de Norfolk sont très-propres à parquer, parce qu'elles ont autant de disposition à être maigres, que celles de M. Bakewell en ont à être grasses. Ce n'est ici que mon opinion, car je ne crois pas qu'on ait fait des expériences comparatives à ce sujet.

Taureaux, Vaches. Depuis mon dernier voyage

à Dishley, M. Bakewell a fait beaucoup d'améliorations dans son bétail. Non-seulement son but a été d'engraisser, mais encore de faire en sorte que les quartiers de derrière fussent bien en chair, et que la forme de l'animal se perfectionnât. Après avoir perfectionné la forme du corps, il a fait en sorte que les animaux de ses races aient une disposition très-remarquable à s'engraisser dans les quartiers de derrière et aux épaules. Le bœuf qu'il montra il y deux a ou trois ans, à M. Tattersal, parut dans le pays un monstre de graisse. J'en ai vu plusieurs de cette sorte à Dishley....

Les taureaux de M. Bakewell sont véritablement d'une beauté rare. Celui que j'ai vu, et qui a sept ans, est le plus bel animal qu'on puisse imaginer: il en a plusieurs, et de tout âge, qui sont très-beaux; ils ont tous des cornes et assez grandes, et suivant ses principes, elles sont inutiles et à réformer. Pendant mon séjour à Dishley, M. Bakewell vendit un taureau de trois ans, un de deux et un d'un an, à un très-haut prix, à un gentilhomme de la Jamaïque, qui en avoit acheté un en 1777, qu'il avoit embarqué pour cette île, où il s'étoit parfaitement acclimaté; de sorte qu'encouragé par ce premier essai, il espéroit qu'un second réussiroit aussi bien.

M. Bakewell tient ses taureaux, ses vaches et ses veaux à l'étable, ou sous des hangars, comme je l'ai dit dans le *Voyage du Fermier.* Autrefois il ne leur donnoit point de litière, mais il a changé de méthode; ils en ont de la nouvelle tous les jours, afin d'avoir du fumier. Dans la partie la

plus élevée de la cour de sa ferme, il a quarante-cinq bêtes à cornes attachées à leurs râteliers, dont un homme, aidé par un enfant, prend soin.

Dans l'accouplement des taureaux avec les vaches [il en use de même avec les bêtes à laine], il a entièrement abandonné l'ancien système qui vouloit le croisement des races. Dans ses troupeaux, les mâles s'accouplent avec leurs mères, et les pères avec les femelles qui proviennent d'eux; et les individus sont également bons, quoiqu'il n'y ait pas de croisement: sous ce rapport, l'ancien système est une erreur qui, selon lui, n'a aucun fondement sur l'expérience, ni sur aucun motifs apparent. N'est-ce pas ainsi, dit M. Bakewell, que les pigeons, les coqs et les poules se comportent? Il en arriveroit de même dans la race des chevaux et des chiens; elle seroit également bonne sans les croisemens. Mais quand les accouplemens ne réussissent pas, on ne manque pas de l'attribuer au défaut de croisement des races, et l'on revient à cet ancien système.

Chevaux. Les chevaux que M. Bakewell élève, sont noirs et gros. Ses étalons sont les plus beaux que j'aye vus de cette race; il n'est pas possible de voir un annimal mieux fait. Pour les fermiers et les charretiers qui ont besoin d'un attelage très-fort et en état de tirer de fortes charges, les chevaux de cette race sont les meilleurs qu'on puisse trouver : ils sont aussi convenables pour la cavalerie ordinaire. Les grands chevaux noirs sont très-estimés dans ce royaume; il est donc important d'en

d'en perfectionner la race. M. Bakewell a eu beaucoup de succès dans les essais qu'il a faits à ce sujet. Cependant c'est une question à résoudre, si cette race est utile à la nation. Je ne suis pas partisan des chevaux. Si les fermiers ont besoin d'un animal fort pour leurs travaux, peuvent-ils en trouver un qui remplisse mieux leur objet, qu'un bœuf gros et vigoureux? s'ils veulent un animal actif et un peu fort, qui soit plus agile que le bœuf, alors ils peuvent prendre un cheval d'une plus petite taille. Mais les charretiers, en général, ont besoin de chevaux gros, forts et en état de tirer les fardeaux les plus lourds.

Prairies arrosées. M. Bakewell a porté sur sa ferme, l'art de l'irrigation au degré le plus avantageux. Depuis long-temps il a amélioré quatre-vingts acres par ce moyen. Depuis peu il a acheté un moulin à eau qui, lui donnant la propriété de la rivière, lui a donné la facilité d'arroser quarante acres de plus. Pour cet effet, il a ouvert un canal d'un mille de longueur, qui amène l'eau à la hauteur de son champ. Tout ce qu'il entreprend à cet égard, il l'exécute avec beaucoup d'intelligence et de succès. Les digues de la rivière étant très-élevées, quelquefois il arrive que l'eau se fait des ouvertures, et que les rats y font des trous. Pour réparer ces dégâts, il fait usage de la méthode ingénieuse de M. Brindley, qui est très-connu dans les pays où l'on a creusé des canaux pour la navigation: elle est peu connue ailleurs, et cependant elle est très-utile. S'il s'agit de faire ou de réparer une digue, l'usage est de laisser une tranchée au

milieu, ouverte, à mesure qu'on élève l'ouvrage, et où l'eau puisse pénétrer; en élevant la digue, on laisse entrer l'eau dans la tranchée, et l'on y jette en même temps du limon que l'on corroye avec l'eau, comme si l'on vouloit faire du mortier; on laisse sécher le tout qui forme une espèce de mur au milieu de la digue. Cet ouvrage est solide, et en état de retenir l'eau dans son canal, et moins dispendieux que celui où l'on emploie la glaise ou l'argile.

On ne peut rien voir de plus satisfaisant sur l'irrigation, que les essais de M. Bakewell, ainsi qu'il les nomme, ou *ses pièces de comparaison;* ce sont des petits carrés de terrain au milieu de ses prairies, fermés par des fossés, afin que l'eau ne puisse y arriver quand on arrose les prés. La plupart de ces petits carrés se trouvent dans des endroits bas, marécageux, etc. qui doivent retirer avantage des fossés qui les entourent; malgré cela, l'herbe qui y croît n'est pas comparable à celle des prairies contiguës qui sont arrosées. La différence est si grande, qu'on ne peut pas la nier lorsqu'on est sur les lieux.

M. Boswell a si bien traité l'art de l'irrigation, qu'on ne peut rien ajouter à ce qu'il a dit. M. Bakewell est très-varié dans ces sortes d'opérations, et sur-tout dans la manière d'ouvrir les canaux qui distribuent l'eau. Il a des ponts sur des gonds qui tournent à volonté, et ouvrent un chemin pour entrer dans les prés. Comme les eaux traversent des routes, il a été obligé de construire des ponts sur lesquels elles passent; pour cet effet,

il em loie des briques dont un côté est plus épais que l'autre, de sorte qu'elles s'unissent solidement et forment la voûte, sans l'aide du mortier.

M. Bakewell a imaginé de réparer les routes par le moyen de l'eau : il la met dans celle qui conduit à sa maison, et par son cours elle lave et emporte tout ce qui gâte les chemins. Par cette méthode, les terres grasses, argileuses, crayeuses, etc. sont emportées, et l'eau ne laisse que le sable, le gravier et les pierres. Pour mettre cette théorie en pratique, il est à propos que le milieu des routes soit concave au lieu d'être convexe. Dans les pays où les matériaux sont rares pour réparer les routes, cette théorie peut être prise en considération.

Prairies artificielles. Les expériences de M. Bakewell sur les prairies artificielles, faites en différentes saisons, méritent d'être connues. Il a divisé un champ en plusieurs portions : la première a été semée avec du ray-grass seul, la seconde en trèfle rouge, la troisième en trèfle blanc, la quatrième en trèfle rouge et blanc, la cinquième en trèfle et ray-grass; la meilleure manière de faire consommer ces fourrages, et la plus avantageuse, est de les faucher. D'après ces essais, il conclut que pour avoir une bonne prairie artificielle, il faut semer dix livres de trèfle rouge par acre et deux pecks de bon ray-grass.

Il faut observer que le sol de M. Bakewell est doux, riche, et que c'est un loam sablonneux et friable. Dans des terres d'une nature différente, un tel ensemencement donneroit du ray-grass et des mauvaises herbes.

Haies. M. Bakewell a une manière de faire des haies, tout à fait différente de celle qu'on suit dans le royaume : il plante un rang dont les tiges sont à un pied les unes des autres. La terre sortie de la fosse est jetée du côté opposé de la haie, et fait plate-forme ou une petite chaussée. Dans la méthode ordinaire, la terre est jetée au milieu. Les plantes se trouvant à la surface du sol, jouissent de toutes les influences de l'atmosphère, ce qui est un grand avantage pour leur avancement ; au lieu que, dans la méthode ordinaire, la terre qui a été exposée à l'air, se trouve recouverte par celle qu'on a sortie des fossés. Si les racines poussent dans le meilleur terrain, elles feront plus de progrès que celles qui sont recouvertes par la terre des fossés. Pour qu'un arbre ou une haie prospère, il faut planter à la surface, sans fossé ni tranchée autour qui le prive de la terre nécessaire à sa végétation. Mais si un fossé est nécessaire, il ne faut pas jeter la terre qu'on en retire, sur la haie. En faisant des haies on perd beaucoup de terrain, et la méthode de M. Bakewell n'est pas exempte de ce défaut. Lorsque les fossés et les jetées de terrain sont faites, le tout est fermé par une double clôture pour garantir la haie, ce qui prend beaucoup de terrain.

Division des champs. Les divisions des pâturages et des prairies de M. Bakewell sont si multipliées, que je cherche à en deviner le motif. Je ne comprends pas comment ce système contribue à ménager les pâturages. Il veut qu'ils soient consommés au mois d'août, afin de faciliter la pousse

des regains; si cela n'a pas lieu, il y a de la perte : ceux qui ne sont pas consommés doivent être fauchés.

Dans les champs d'une grande étendue, cette méthode n'est pas praticable. Les animaux feront un choix ; ils mangeront les herbes qui seront les plus tendres et plus de leur goût, les autres se durciront, et même les animaux maigres les dédaigneront pour rechercher la jeune herbe.... Quant aux divisions multipliées, on peut objecter, 1°. la dépense qu'elles occasionnent ; 2°. celle de l'eau pour l'irrigation; 3°. le piétinement auquel les petits champs sont exposés, les sentiers qu'on est obligé de pratiquer le long des haies, &c. &c.

Communes. — La forêt de Charley, qui a six milles de longueur sur quatre de largeur, a fourni à M. Bakewell l'occasion d'observer combien elles sont inutiles : il en est très-convaincu. Il assure que si deux paysans achètent, au printemps, chacun une vache, que l'un la conduise paître dans la forêt, l'autre la fasse nourrir par un fermier à 1 *sh.* 6 *d.* par semaine, et qu'à la fin de septembre ces deux vaches soient vendues ; la différence du prix en faveur de celui qui l'aura confiée à un fermier, excédera ce qu'il aura déboursé pour payer sa nourriture. Cette différence est encore plus grande pour les bêtes à laine.

Je ne puis pas quitter Dishley sans faire des vœux sincères pour le succès des expériences de M. Bakewell, en souhaitant aussi que les hommes riches suivent son exemple, et contribuent par ce moyen à la prospérité nationale. En par-

tant de Dishley, je traversai les coteaux de Segg, et j'arrivai à Mowbray. Le terrain est froid, humide, pauvre et couvert de broussailles. Il est à 7 *sh.* par acre, et peut être à 10 *sh.* Walton appartient à M. Bainbridge; il a trois mille acres de terre sans clôture, qui ne valent que 6 *sh.* par acre; s'ils étoient clos, la rente s'éleveroit de beaucoup: alors cette immense étendue de terrain seroit encore plus utile au public qu'au propriétaire. Mais lady Bainbridge est un disciple du docteur Price, de sorte que les broussailles, les mauvaises herbes, les jachères, &c. sont plus communes sur ses terres, que les grains, le trèfle et le bétail. Il y a le long de la route, un ruisseau qui pourroit améliorer une étendue de plusieurs milles, et dont on ne fait aucun usage. Vers Melton, la meilleure terre est à 20 *sh.* par acre. Près de la ville je vis un champ de M. Staveley, où il y avoit des brebis pleines, nourries aux pois, aux féves, à la farine d'orge, mêlée de paille hachée, afin qu'elles aient beaucoup de lait quand elles agneleront. Avec cette méthode, il n'est pas possible de faire des profits sur les bêtes à laine.

A Oakham, la terre est riche, et vaut plus de 20 *sh.* par acre, et peut-être 25 *sh.*

Le 19, j'arrivai à Stamford. La plus grande partie du terrain est pauvre, et ne va qu'à 4 *sh.* 6 *d.* ou 5 par acre. Il est très-propre au sainfoin, mais on en cultive peu. Les champs sans clôture donnent deux récoltes pour une jachère. La rente est de 8 à 9 *sh.* par acre. De Stamford à Wanderford, elle est à 10 *sh.* De

là à Peterbro, le sol est très-bon; c'est un loam profond, rouge et friable, sur une couche d'argile et de pierres. Les champs sans clôture sont à 10 *sh.* par acre, ceux qui sont clos, à 20 *sh.*

Le 20, je partis de Peterbro. Pendant trois ou quatre milles en approchant de Wisbeach, les rentes sont à 10 *sh.*, et près de Peterbro, à 20. Dans tout le territoire de Wisbeach, qui est clos entièrement, la rente est à 7 *sh.* 6 *d.* Un fait étonnant est, que les terres humides, couvertes d'eau pendant tout l'hiver, sont les meilleures: les pâturages y sont plus précoces et meilleurs, mais ils ne consistent presque qu'en chiendent. Leur cours de culture est: 1. d'écobuer et brûler pour semer du colsat; 2. grains blancs; 3. féves; 4. blé; 5. avoine. On laisse le chaume se garnir de pâturages qui ne sont que du chiendent.

En 1771, toutes les terres qui ne sont pas humides furent couvertes d'eau, et pendant deux ans on eut des récoltes très-abondantes: de sorte que les habitans sacrifient une année, en couvrant leurs terres d'eau, afin de les améliorer, et ils ont ensuite deux bonnes récoltes.

Dans ce pays humide les habitans sont très-sujets aux fièvres; les bêtes à laine y sont peu sujettes à la pourriture. Cette maladie est plus ordinaire dans les terrains communaux, qui sont meilleurs que ceux à tourbe. Il est probable qu'elle est occasionnée par les acides vitrioliques qui sont dans ces terres noires.

A Ely, je vis les granges de M. Page, qui passent pour les plus grandes du royaume. M Tattersal en-

graisse des bœufs à l'étable avec des tourteaux de graines huileuses et de la farine d'orge.

Après ce petit voyage très-intéressant pour un fermier, je retournai à Bradfield par Joham, Fordham, Cowenham, avec l'intention de faire part au public de mes observations.

Sur les haies, par M. M.

Mon dessein est de ne traiter que des haies vives. Le choix des plants dont on peut se servir, est subordonné à la nature du terrain. Dans un sol argileux, et en général dans tous ceux qui sont fertiles, l'aubépine réussira très-bien; et quant à sa force et à sa durée, il n'y a peut-être pas de plante qui l'égale. Dans les mêmes terrains, l'épine noire, le noisetier, le frêne, le chêne, auront la végétation la plus vigoureuse. Dans les terres humides, même dans les marais les plus incultes, les osiers communs pousseront très-promptement. Ce que je viens de dire est connu assez généralement des agriculteurs. Mais il y a des terrains si secs et si stériles par leur nature, que les plantes que je viens de nommer ne pourroient pas y prospérer: telles sont les terres sablonneuses et graveleuses. On peut les clorre par une simple rangée de bruyère commune. On a l'avantage de la semer; elle croît promptement, et forme une bonne haie. Mais les hivers rigoureux la font mourir: ainsi il ne faut en faire usage que pour donner le temps à de meilleures plantes de croître et de se fortifier pour qu'on puisse les transplanter.

Dans les terrains d'une nature sablonneuse et

graveleuse, le houx réussira très-bien. Pendant les premières années, il pousse lentement; mais quand il est parvenu à une certaine hauteur, il forme une haie impénétrable qui ne le cède point à celles que d'autres plantes forment sur les meilleurs terrains. L'épine noire peut aussi y être plantée avec succès, quoique ses progrès soient retardés. Une autre plante propre à ces sortes de terre, est le bouleau. Il réussit également dans un sol sec ou humide, pourvu qu'il ne soit pas trop compacte. Il croît naturellement sur les coteaux et au fond des marais, et si le cultivateur ne mettoit pas des bornes à ses progrès, il couvriroit entièrement le sol où ses premiers jets ont commencé à paroître.

Les cultivateurs qui reconnoissent toute l'importance des bonnes clôtures, me permettront de leur donner le conseil d'avoir toujours une pépinière où ils puissent prendre les plantes nécessaires à la réparation des haies. Je crois qu'il est convenable qu'elle soit dans un terrain léger, facile à cultiver, et qui ne soit pas ce qu'on nomme une terre riche. Soit qu'il sème son plant, ou qu'il l'achète, il ne regrettera jamais de le transplanter une ou deux fois avant de le planter à demeure. Les plants qu'on achète, croissent ordinairement sur des couches où ils sont très-serrés et à l'abri des influences de l'air : si on les en tire pour les planter tout de suite à demeure, ce changement subit de place les expose à périr, ou ils sont longtemps à se refaire. Au contraire, étant d'abord transplantés dans une pépinière où ils sont plus

au large, ils s'accoutument peu à peu à une autre manière de végéter, et au grand air; poussent beaucoup de racines, et peuvent braver les frimats. J'ai lu dans plusieurs ouvrages sur l'agriculture, qu'il falloit fumer les pépinières, préparer le terrain par plusieurs récoltes de turneps, afin d'ameublir la terre: sans vouloir condamner cet usage, je puis cependant assurer, d'après mon expérience, qu'il est tout-à-fait inutile. Je choisis pour une pépinière un terrain peu fertile, que je fais labourer trois ou quatre fois pour détruire la bruyère et les mauvaises herbes: alors j'y plante le houx, les épines, et tous les autres arbustes destinés à faire des haies. En suivant cette méthode, un fermier a toujours à sa disposition le plant nécessaire pour entretenir et réparer ses haies. L'épine de cinq ou six ans, qui a été deux fois transplantée, est le meilleur plant qu'on puisse employer; mais il faut toujours en avoir en réserve, afin de garnir les clairières, s'il en arrive. Une précaution utile, est de transplanter ce plant de réserve tous les deux ou trois ans, afin qu'il ne s'établisse pas trop solidement, qu'on puisse l'arracher avec facilité et sans l'endommager. Toute plantation ou transplantation doit être faite avant l'hiver: l'expérience m'a appris qu'on ne réussit pas aussi bien au printemps.

Je viens maintenant à la manière de réparer ou renouveler les haies vieilles ou dégradées..... On commence d'abord à nétoyer les fossés, à remuer la terre de la chaussée où est plantée la haie, et à l'entourer d'une palissade solide. Si le plan manque

entièrement ou en grande partie, il est nécessaire de le remplacer par un choix de sujets analogues au terrain; mais si la chaussée est garnie de vieux pieds, sans être disposés en forme de haie, on coupe toutes les branches qui s'étendent sur les fossés, comme étant inutiles à former la haie, et ensuite on coupe toutes les plantes à la hauteur de trois ou quatre pieds. Une mauvaise méthode est de couper tout jusqu'à fleur de terre; la pousse est longue et sujette, chaque année, à périr par la rigueur de l'hiver, et exposée aux déprédations du bétail et des chasseurs, dont la plupart ne ménagent rien..... Ce qui m'a paru le plus propre à renforcer une haie dégradée, est de donner une direction horizontale aux branches latérales, en les disposant comme celles d'un arbre en espalier; par ce moyen, une seule plante dont les jets s'élèvent perpendiculairement, si on leur fait prendre une direction horizontale, peut occuper un espace de douze à quatorze pieds; on les assujettit en les liant à des piquets jusqu'à ce que la branche ait pris la direction qu'on veut lui donner..... Le bouleau dont j'ai parlé, est très-avantageux pour cet objet; son bois est si flexible, qu'une branche de dix à douze pieds de longueur, peut facilement être ployée et prendre la direction qu'on desire; et si l'on taille les branches inutiles, la séve se porte aux branches principales qu'on a courbées, de sorte qu'en peu d'années on aura une haie solide. D'ailleurs, en courbant des branches de cette sorte, elles poussent beaucoup de petites branches perpendiculaires qui contribuent à rendre la haie plus

épaisse et mieux garnie. Mais si les pieds sont trop vieux, ou trop frêles, alors il est à propos de les couper à fleur de terre; au printemps ils pousseront un grand nombre de jets, et dans la suite on choisira ceux qu'on veut élever, et l'on coupera les autres: ceux qui resteront pousseront avec plus de vigueur, et dans trois au quatre ans ils feront plus de progrès que des jeunes plantes qu'on auroit transplantées, n'en feroient en douze ans. Mais en opérant de la sorte, on ne doit pas se dispenser de garnir la haie avec du jeune plant, dans les endroits vides. Il y a un moyen de le faire, que j'ai pratiqué avec succès : il consiste à coucher de jeunes branches, les couvrir de terre; alors elles pousseront des racines, et les différentes tiges seront séparées du pied principal quand elles seront assez fortes. C'est ce qu'on appelle marcotter. Cette méthode peut être pratiquée sur presque toutes les espèces dont on fait des haies, mais surtout avec l'osier ordinaire, le bouleau, et le hou. L'épine blanche, le pommier sauvage se prêtent aussi à cette opération, les branches poussent plus lentement, et ces plantes ne sont pas délicates sur le terrain. Le marcottage est plus utile pour garnir les haies, parce que la branche couchée tire sa nourriture d'une plante déja en vigeur, au lieu qu'un nouveau plant est étouffé par l'ombrage. Quand on se livre à cette opération de culture, il faut la soigner, et la visiter de temps en temps.

Lorsqu'une haie a été négligée pendant longtemps, que les plantes sont chétives, rabougries, &c.

qu'il y a des vides considérables, il faut la receper à fleur de terre ; l'année suivante les vieilles tiges pousseront des jets vigoureux qu'on pourra élever pour renouveler la haie ; on pourra en coucher une partie pour garnir les intervalles vides. Il faut laisser pendant plusieurs années ces branches couchées en terre, afin de donner le temps aux racines de se fortifier. L'avantage de cette méthode est de bien garnir la haie dans le bas.

Je finis en recommandant aux fermiers de visiter chaque année les haies, de nétoyer les fossés et de couper toutes les pousses qui ne sont pas dirigées pour fortifier la haie. Cette taille supprime des branches inutiles, et donne aux autres la séve qu'elles auroient absorbée.

Sur les dangers d'une loi relative à l'étendue des fermes.

Par Arthur Young, éditeur.

Depuis dix ans les denrées ont été à un prix si haut en Angleterre, qu'on a cherché la cause de cette cherté, même parmi des faits qui n'avoient que des rapports très-éloignés avec les produits de la terre et leur vente. Des personnes remplies de bonnes intentions, mais peu instruites, ont prétendu que les grandes fermes occasionnoient la cherté dont on se plaignoit; de sorte qu'on a agité la question de savoir quelle étoit l'étendue des fermes la plus avantageuse au bien public.

Après bien des discussions à ce sujet, le prix des denrées baissa en Angleterre : pendant la guerre d'Amérique il fut si bas, quoique les fermes fussent toujours dans le même état, que toutes les plaintes cessèrent. Le baissement du prix des denrées étoit la meilleure réponse qu'on pût faire aux plaintes touchant la grande étendue des fermes.

Un Mémoire de M. l'abbé Mann, qui se trouve parmi ceux de l'Académie impériale et royale des sciences et belles lettres de Bruxelles, vient de renouveler la discussion sur l'étendue des fermes ; il a fait une si forte impression sur les états du Hainaut, qu'ils ont proposé de borner l'étendue des fermes à soixante-dix bonniers de trois arpens chacun. Ce Mémoire est écrit pour réfuter mon opinion, que M. Magellan, mon ami, a fait connoître d'abord au duc d'Aremberg qui l'a communiquée à M. l'Abbé Mann. Mais pour faire connoître mon opinion toute entière, j'ajouterai ici quelques observations propres à répandre un jour nouveau sur la question.

En discutant sur l'étendue des fermes, il faut considérer deux objets principaux, qui sont, le produit du sol, en général, et le produit net. Par ce dernier, j'entends cette portion de produit destinée à fournir les marchés, et à alimenter cette classe du peuple qui ne partage pas les travaux de l'agriculture.....

S'il y a des personnes qui desirent des petites fermes, sans avoir égard au produit, et qui ne voient que l'avantage imaginaire des divisions, je

les laisse jouir du fruit de leur système qui, sous ce rapport, ne mérite pas qu'on prenne la peine de le réfuter. L'objet de la question est de savoir si les petites fermes sont mieux cultivées que les grandes.

En supposant que la législature réglât l'étendue des propriétés territoriales, il seroit curieux de savoir si elle porteroit une loi relative à ce sujet, d'après le produit général ou le produit net. Cette recherche nous meneroit trop loin ; il suffit d'observer que les pays les plus florissans sont ceux où le produit net est le plus grand, parce que ce superflu de produit fournit avec abondance aux différentes classes du peuple qui ne sont pas attachées à l'agriculture, telles que les habitans des villes, les manufacturiers, les soldats, les matelots, &c.; et comme la richesse, la puissance et la prospérité des états dépendent de ces classes, ils donnent nécessairement la supériorité au produit net. Pour prouver qu'ils sont justes dans leurs principes, considérons un pays très-divisé, où chaque famille a autant de terrain qu'elle en a besoin pour vivre, en le cultivant; peut-il envoyer des denrées au marché ? Dans un tel pays, chaque famille vit dans une sorte d'aisance, pourvu que le surplus de leur population émigre : le sol doit être bien cultivé, le pays très-peuplé, mais il ne peut y avoir ni cités, ni villes, ni armées, ni matelots, ni manufactures. Une telle nation, composée de petits fermiers, seroit la proie du premier usurpateur, parce que chaque individu devroit rester attaché au sol qu'il cultive, ou mourir

de faim. Cet exemple nous prouve que la culture et la population ne doivent être considérées que par rapport à leurs liaisons avec les intérêts politiques de la société. La culture n'est pas nécessaire au bonheur des individus : une famille tartare, vivant du lait de ses jumens, peut être aussi heureuse, sans se livrer à l'agriculture, que l'Européen qui cultive la terre pour en recevoir sa substance. On ne peut donc pas tirer une conclusion juste du principe qui regarde la mesure de la subsistance comme celle de la population ; parce que toute population qui ne contribue pas à la prospérité et à la défense du pays, n'est pas, rigoureusement parlant, ce qu'on doit nommer population. Je viens en effet de démontrer qu'un pays peut être très-peuplé, et en même temps très-foible.

Je vais, pour un moment, m'éloigner de mon sujet, pour combattre une erreur assez commune dans les ouvrages politiques et dans les sociétés : elle consiste à faire dépendre la puissance nationale de la population des petites fermes. Je suis d'autant plus convaincu que c'est une erreur, que mes observations m'ont appris que la jeunesse des campagnes, accoutumée à cultiver, à la sobriété, jamais, ou très-rarement, s'enrôle dans les armées; et que l'état n'en fait des soldats que par le moyen tyrannique de la presse. J'ai remarqué en Angleterre, que le paysan ne s'enrôle pas, à moins qu'il n'ait déja pris le goût de l'oisiveté dans la milice. Dans la guerre dernière, nos troupes ont été recrutées par les habitans des

villes

villes où il y a des manufactures. La guerre donne un échec vigoureux aux manufactures ; les ouvriers manquent d'ouvrage, ou ne sont pas payés, et alors ils s'enrôlent. Les seules villes de Birmingham et de Manchester fournissent un très-grand nombre de soldats. A quoi bon vanter la vigueur et la force des hommes habitant la campagne ! ces qualités sont étrangères à la question. Pourquoi forcer des mains innocentes, accoutumées à la charrue, à se souiller de sang ? La force et la vigueur, depuis l'invention de l'artillerie, ne donnent plus la supériorité dans les combats. Le rebut des villes dans plusieurs corps de troupes, a fait autant que les paysans les plus robustes. Une armée n'ouvre pas toujours la tranchée. D'un paysan lourd et grossier, on n'en fait pas tout de suite un automate qui se remue à la volonté de celui qui le commande, comme d'un ouvrier. Que cela soit vrai ou non, un fait certain est que les cités et les villes fournissent plus d'hommes aux armées, que les campagnes. Il faut donc conclure que la politique de l'Europe est de laisser une liberté entière sur l'étendue des fermes, que l'intérêt du propriétaire et celui de l'état, est que la terre donne un produit net aussi considérable qu'il est possible, de façon à pourvoir à la subsistance d'autant de villes et de manufactures que la nature du terrain peut le permettre.

Jusqu'à présent je suis convenu qu'un système de grandes divisions des terres est propre à augmenter de beaucoup le gros produit du sol : je puis accorder cette proposition à mes adver-

saires, sans qu'ils puissent en tirer une conclusion contre mon principe. Je suis au contraire bien persuadé que ce système est nuisible à l'objet proposé, et que les grandes fermes l'emportent sur les petites, relativement au gros produit, de même que par rapport à d'autres objets. En effet, nous n'avons pas en Angleterre une seule contrée divisée en petites fermes, qui soit bien cultivée; je n'en connois aucune. Par petites fermes, j'entends celles qui sont au-dessous de cent acres. J'en connois beaucoup de cette étendue, parmi lesquelles il n'y en a pas une de bien cultivée. Il peut y en en avoir depuis soixante-dix jusqu'à cent acres, qui peuvent être bien exploitées quand le sol en est bon; et malgré cela, je suis assuré que les plus grandes seront encore mieux cultivées; et pour une de cette étendue, qui est en bon état de culture, je pourrois en citer dix de cinq à six cents acres et plus, dont la culture est supérieure à celle des autres. Quant aux petites fermes de dix, vingt et trente acres, qui sont les meilleures, suivant plusieurs écrivains, en Angleterre elles sont en général mal cultivées, et l'asyle de la pauvreté et de la misère. Mon intention n'est pas de les proscrire : il faut que tout le monde, à cet égard, jouisse de la liberté. Si elles excitent l'industrie des laboureurs, qu'elles soient pour eux une occasion d'être sobres et économes, afin de se mettre en état d'occuper de plus grandes fermes; sous ce point de vue elles sont utiles, mais non pas sous les rapports de leurs produits.

Par mes observations les plus exactes, j'ai découvert que, dans les contrées où le terrain est très-divisé, le nombre des chevaux est triple, et même quadruple de ce qu'il est dans les grandes fermes; voilà la vraie cause de la pauvreté des cultivateurs. Dans cette paroisse, il y avoit une ferme, qui est devenue ma propriété, qui n'avoit que seize acres, et sur laquelle il y avoit deux chevaux; le fermier fit mal ses affaires, malgré toute son industrie et son activité. Il y en a une de vingt-huit acres, sur laquelle il y a trois chevaux, et une de trois cent cinquante acres qui n'en a que dix. Les partisans des petites fermes, dans l'intention de multiplier les cochons et la volaille, ont sans doute oublié que la consommation que fait un cheval, nourriroit des milliers de petits cochons et de poulets. Je connois des petits fermiers qui ont deux chevaux, et pas une vache.

La levée des impositions dépend plus du produit net que du produit général. Si un pays étoit divisé en petites fermes, les propriétaires en consommeroient tout le produit; les grains leur fourniroient du pain, les bêtes à laine de quoi se vêtir; ils mangeroient le beurre et le fromage de leurs vaches, et le lin seroit converti en toile pour leur usage. Ces fermiers n'iroient dans les marchés que pour la réparation de leurs instrumens de culture, et pour se fournir de sel. Ils se procureroient ces objets, par le moyen de petits échanges de denrées. Les fermes de cette sorte seroient cultivées comme des jardins, et la population proportionnée à leur produit. Mais que diroit le souverain d'un pareil

système? Les propriétaires de ces petites fermes ne pourroient pas payer les taxes sans beaucoup de peine.

Que dirons-nous des terrains pauvres, et de ces pays qui ont besoin d'améliorations? Les petits fermiers sont-ils en état de les entreprendre? Nous avons en Angleterre de vastes étendues de terres qui ne sont susceptibles d'aucune sorte de culture sans le parcage. Que le propriétaire d'une ferme la divise en plusieurs petites, de façon qu'elles ne puissent pas avoir des troupeaux de bêtes à laine; qu'il revienne, après une absence de quelques années, voir l'effet d'une semblable opération? Mais pourquoi perdre son temps à prouver un fait si évident en lui-même? Ce que je viens de dire des terres pauvres, &c. peut s'appliquer aux fermes qui ont besoin de clôtures, d'être marnées, desséchées, mises en pâturages pour les préparer à la production des grains, et enfin à toutes celles qui exigent des améliorations dispendieuses.

Des terres naturellement fertiles, peuvent être divisées en petites fermes, et n'avoir besoin que des améliorations ordinaires que la routine exécute chaque année; malgré cela, les grandes seront toujours mieux cultivées en Angleterre, et leur produit plus grand, à égalité de terrain. On dit que c'est tout le contraire en Flandre. Je ne nie pas ce fait; je n'ai point voyagé dans ce pays. Suivant le Mémoire de M. Mann, les petites fermes de la Flandre sont cultivées par leurs propriétaires, ce qui est bien différent. Ajoutez à cette

circonstance, que le sol de la Flandre est le plus fertile de l'Europe, et alors vous déterminerez le cas où les petites fermes sont avantageuses. En Suisse il y a beaucoup de petites fermes, et on les regarde comme avantageuses, parce qu'elles sont situées dans des bons terrains, et cultivées par les propriétaires.

Voilà quelles sont mes raisons pour penser que les produits de la terre sont plus considérables sur les grandes fermes que sur les petites. Mais mes raisons seroient nulles, et le fait absolument contraire, que mes adversaires n'auroient pas gagné leur cause; parce que je dirai toujours, ce n'est pas le gros produit, mais le produit net qui doit décider la question. Or, pour peu qu'on connoisse l'agriculture, on est obligé de convenir que ce produit net est plus considérable sur les grandes fermes que sur les petites. La culture est certainement meilleure sur les grandes fermes que sur les petites; et ce n'est que sur les premières qu'on peut faire les améliorations que les terrains exigent. Lorsque le produit général d'une grande ferme est considérable, il n'est pas entièrement consommé par des chevaux inutiles; il y a plus de produit net à vendre. Les travaux sont moins chers et mieux exécutés, chaque ouvrier ayant sa destination: c'est pour cette raison, suivant le docteur Smith, que dans les manufactures, les travaux y sont mieux exécutés que ceux de l'agriculture, parce que chaque ouvrier a sa partie. Une épingle est bien faite, et à bon marché, parce qu'elle emploie plusieurs mains. En agriculture il

n'en est pas de même; un homme ne peut pas toujours être occupé à semer, un autre à labourer, d'autres à faire des haies, à biner, et ainsi des autres ouvrages. Mais plus les hommes sont livrés aux mêmes travaux, mieux ils sont faits; or ce n'est que dans les grandes fermes que cela peut avoir lieu. Sur les petites, il faut que le même homme s'occupe des bêtes à laine, des cochons, des vaches, qu'il laboure, qu'il sème; et dans la même journée, il est quelquefois obligé de donner son attention à dix travaux différens; il ne peut donc pas acquérir une habileté particulière comme le manufacturier; de sorte que son travail se ressent de ce défaut, et d'ailleurs il est plus cher.

Non-seulement les grandes fermes ont beaucoup de denrées à vendre, mais encore elles ont une population considérable, en raison des améliorations qu'elles exigent, et de la supériorité de leur culture. C'est une observation que j'ai faite en comparant la population de différentes fermes sur une étendue de pays de cent mille acres : mais je n'attache pas un grand mérite à cette circonstance, parce que, moins il y a de bras employés dans les fermes, plus il y en a dans les manufactures, etc. Ceci nous porte à examiner cette question : *Les inventions qui diminuent le nombre des bras en agriculture, sont-elles avantageuses ?* Nous connoissons toutes les clameurs des ignorans contre les manufactures, et le cas que les hommes éclairés en font : mais relativement à l'agriculture, les opinions ne sont pas également prononcées, comme il est évident, par les partisans de la cul-

ture à la bêche, qui de temps en temps parlent avec chaleur de ce système d'agriculture. La charrue fait dix fois plus d'ouvrage et à meilleur marché que la bêche, et n'emploie qu'un seul homme au lieu de dix. Nuit-elle par là à la population ? il s'en faut de beaucoup. Les dix hommes qu'elle épargne, sont employés dans les manufactures ou au commerce. Ce même raisonnement peut être appliqué aux inventions des machines nouvelles qui diminuent le nombre des bras qui étoient nécessaires autrefois. Moins il y a d'hommes employés à cultiver la terre, plus grand est le nombre de ceux qui n'ont pas des rapports à l'agriculture, parce que le produit net, ou les produits à vendre, sont plus considérables. Suivant ce raisonnement, tout ce qui tend à simplifier les opérations de l'agriculture, ne peut pas nuire à la population. Tant que la terre sera bien cultivée, on aura des produits à vendre qui seront consommés; mais si les cultivateurs sont en grand nombre sur une ferme, ils en consommeront tout le produit. On dira peut-être, le pays peut avoir une petite population, et alors son produit net ou superflu sera exporté. Je réponds que la déportation dépend de la situation des manufactures, du commerce, etc. et de l'augmentation ou de la diminution de la population. Le pays doit d'abord être approvisionné, et alors le surplus exporté; autrement le prix des denrées seroit bas, ce qui est très-nuisible à l'industrie et à la prospérité des nations européennes. Pendant quelques années l'Angleterre fut privée de l'exportation de ses grains; sa population aug-

menta tellement, que cet accroissement fut regardé comme un malheur.

C'est en adoptant ce principe, que de bons observateurs ont pensé que les pays en pâturages étoient plus favorables à la population que ceux en terres labourables. Quoiqu'ils ne s'expliquent pas, par population ils entendent certainement parler de celle qui fait la force de l'état. Il n'y a pas de doute qu'il faut laisser en pâturages les terres qui y sont plus propres qu'à produire des grains, et croire que ce système ne nuit point à la population.

Ayant examiné la question relative au gros produit et au produit net des fermes, qu'il me soit permis de faire une observation qui n'est pas tout à fait étrangère à la question.

On ne doit point du tout limiter les fermes à une étendue déterminée : il faut qu'il y en ait de toutes sortes, afin que chacun puisse placer le capital dont il est propriétaire. Il est à propos qu'il y ait des fermes de vingt ou trente acres, afin d'exciter l'émulation du laboureur pour l'économie et l'industrie. Si un fermier a épargné 2 ou 300 *l.*, il faut qu'avec cette somme il puisse trouver une ferme pour y établir son fils. Si un homme a, dans ses affaires, 10 ou 20,000 *l.* qu'il veuille employer en agriculture, il est à propos qu'il en ait la facilité. Il faut donc une liberté illimitée sur l'étendue des fermes. L'intérêt du propriétaire saura toujours prévenir les abus à cet égard, ou y remédier. Si les petites fermes sont rares, elles seront mieux louées que les grandes, et alors le propriétaire de grandes

fermes les divisera ; et afin de gagner dans ce partage, il ne fera que les constructions en bâtimens nécessaires ; on ne verra plus de petites fermes couvertes de bâtimens superflus, comme on le voit dans plusieurs cantons de l'Angleterre. Au contraire, si les petites fermes sont trop multipliées, et qu'elles ne rendent tout au plus que pour l'entretien, le propriétaire fera des réunions. Ces changemens, dictés par l'intérêt, entretiendront la balance qui doit exister dans ces sortes d'affaires.

Un autre motif qui s'oppose à ce qu'on ne borne plus l'étendue des fermes, est la facilité qu'ont les grands fermiers d'introduire des systèmes de culture qui tendent à améliorer l'agriculture nationale. Voilà quel doit être le but des fermiers propriétaires ; et quand ils sont assez heureux pour réussir dans leurs entreprises, quels seront les fermiers qui les imiteront ? ceux qui occupent de petites fermes ? jamais. Dans un pays où il n'y auroit que des petites fermes, l'agriculture ne feroit aucun progrès. Je connois l'état actuel de l'agriculture de tout le royaume, et je puis assurer que nous devons les grandes améliorations, telles que le marnage, le binage des turneps, la culture des carottes, du trèfle, du sainfoin, l'irrigation des prairies, etc. etc. aux cultivateurs de grandes fermes ; et si nous avons des progrès à espérer, dans d'autres cultures, c'est à eux à qui nous en serons redevables.

J'approuverois la division en petites et moyennes fermes, pourvu qu'elles fussent cultivées par des

paysans propriétaires. N'ayant pas de rente à payer, ils seroient en état de mieux cultiver que les petits fermiers qui ne sont pas propriétaires; la certitude que leurs enfans jouiront des améliorations qu'ils feront, sera un motif continuel d'émulation, qui tiendra leur industrie en activité pour la bonne culture. Mon observation ne porte pas sur ces petites possessions qui ne peuvent être cultivées qu'à la bêche. Leur étendue est trop peu considérable, pour que leur moyen de culture puisse jamais tourner à l'avantage national. Je connois plusieurs possessions sur les côtes maritimes, qui rendent de 2 à 3 et 400 *l.* par an, qui sont exploitées par des propriétaires paysans, de père en fils, dont la culture est admirable : mais lorsque de tels propriétaires veulent vivre en gentilshommes, il en arrive tout autrement; leurs fermes sont négligées, le produit qu'ils en retirent prend une autre route, et ils se ruinent.

Voyage à Douvre. Par A. Y.

Le 9 du mois de mai je partis de Bradfield, et j'arrivai le soir au château de Heveningham, le lendemain à Ingastone, et le 11 à Londres.

Le 12 mai j'arrivai à Farningham, après avoir fait dix-sept milles et demi dans un beau pays dont la culture est très-variée. Pendant les dix premiers milles, on jouit d'un paysage très-agréable par la vue des bois qui couvrent un sol très-fertile, et par celle des coteaux élevés dont le terrain est de craie. On croit d'abord que ce pays n'est point arrosé; mais on découvre ensuite, à Foot-

seray et à Farningham, des ruisseaux dont les eaux coulent dans un lit de gravier où l'on pêche des truites excellentes. Le sol de tout ce pays est en général graveleux, ou un loam pierreux, dont la couche est plus ou moins épaisse, sur un fond de craie : il y a beaucoup de bois, ce qui donne un aspect toujours agréable dans les pays de coteaux. La rente des terres varie à Eltham et à Footscray; elle est d'une livre par acre : il y a quelques prairies qu'on loue plus cher. La rente des coteaux, dont le sol est crayeux et en labour, est de 7 à 10 *sh.* Entre Cray et Farningham, il y a des terres pauvres, graveleuses, sablonneuses, couvertes de bruyères, qui valent à peine 1 *sh.* En général, si on excepte les jardins de Londres, le sol peut être évalué à 12 *sh.* par acre.

La culture est variée; on voit des houblonnières, de la luzerne : M. Bedale en a qui a été semée à la volée, mais la difficulté de la tenir nette est cause qu'elle ne réussit pas aussi bien que celle qui est semée par rangées. A Footscray et à Northcray, les rangées sont à dix-huit pouces. On en voit à Forningham, qui est semée à la volée dans les houblonnières : toute celle que j'ai vue est très-belle. Ici on est persuadé qu'elle fait beaucoup de profit quand on la donne aux chevaux et aux vaches pour prendre le vert, et qu'un acre en vaut deux de trèfle; et que d'ailleurs elle dure dix-huit ou vingt ans. J'en ai vu beaucoup semée par rangées espacées d'un pied; elle étoit si belle et si nette, qu'il est vraisemblable que cette distance est celle qui convient le mieux. Les tiges étant

rapprochées, elles s'élèvent perpendiculairement, et quand on les fauche, le fourrage n'est pas mêlé de mauvaises herbes, comme il arrive quand les rangées sont à deux pieds.

Tous les cultivateurs du pays ne s'accordent pas sur l'avantage qu'il y a de semer de la luzerne; il y en a qui croient qu'elle n'est bonne que pour purger les chevaux, et qu'elle opère trop quand ils mangent beaucoup. Ils regardent sa prompte germination comme une preuve que la plante est très-aqueuse; ce raisonnement n'est pas juste : la végétation du mélèze est aussi prompte que celle du peuplier, et cependant son bois est aussi dur que celui du chêne.

On cultive, dans ce pays, autant de sainfoin, et il produit les mêmes avantages que sur les terrains crayeux. On voit beaucoup de vergers, de cerisiers, de pommiers, de poiriers, &c. et surtout de noisetiers. Ce dernier paroît être un objet de culture particulière, et il est très-bien soigné : le houblon est mêlé parmi ces arbres. Aux environs de Footscray, et même plus loin, il y a plusieurs fermes dont le cours est : 1. turneps; 2. orge; 3. trèfle; 4. blé; 5. avoine. A cette époque on coupe beaucoup de seigle pour faire prendre le vert aux vaches et aux chevaux. Un acre en fournit à six chevaux pendant quinze jours. Cette méthode vaut mieux que de faire consommer les seigles par les bêtes à cornes, qui en mangent un tiers de plus. On sème la vesce sauvage parmi les turneps : cette récolte n'étoit pas belle, et avoit très-mauvaise apparence dans les turneps qui montoient

en graine. Les vesces d'hiver étoient belles; les pois semés par rangées, et point mêlés de mauvaises herbes ; elles sont espacées de deux à trois pieds.

Pendant sept milles de chemin, de Farningham à Wrotham, on ne voit que des coteaux de craie. La route est élevée, et donne une perspective étendue. A la gauche on a la vue de Hanghton, situé dans un riche vallon dont les coteaux sont beaux. La culture est la même que celle dont je viens de parler, mais moins variée : dans toutes les fermes on coupe le seigle pour faire prendre le vert. Dans tout le pays, depuis Footscray, les clôtures sont en claies, avec un rang d'épines vives d'un côté, outre une palissade, mais sans fossé, parce que le sol, qui est de craie, est sec. Sur le bord des champs il n'y a point de bordure en gazon, ce qui ôte une partie de leur agrément; car cette bordure verte dessine bien les haies, et détache parfaitement la pièce de terre. Les grains sont tout près des haies. Il n'y a point d'économie dans ce système, car les clôtures ont presque une verge de large. Je n'ai vu que de belles jachères destinées, sans doute, pour des turneps, excepté dans un canton plus plat, dont le sol est trop serré et compacte, où la jachère est pour le blé. Pendant les sept derniers milles, la rente est de 7 à 10 *sh.*

J'ai vu ici plusieurs chaumes de blé qu'on labouroit pour la première fois : mauvais système ! Je fus étonné de voir le houblon cultivé par-tout sur des coteaux froids, élevés, dont la rente n'est que de 10 *sh.* par acre. On m'assura que la récolte

on sème des féves ou du trèfle. Dans les terrains secs et légers, on plante des pois et des féves : ces légumes semés à la volée ne réussissent pas aussi bien. On se sert pour la première culture, d'une charrue à semoir, qui fait un sillon très-régulier : on emploie de cette manière quatre bushels par acre ; une moindre quantité nuiroit à la récolte. On fait dix rangées par perche. Ayant remarqué la récolte des pois et des féves, plus avancée qu'en Suffolk, je m'informai de l'époque des semailles. On me répondit qu'il n'étoit pas ordinaire de les semer avant Noël, parce que la gelée leur seroit nuisible, mais qu'on les semoit en février au premier temps favorable. Le plus beau blé vient après les féves, sur-tout dans les terrains sablonneux. On bine avec le skim les intervalles entre les rangées de féves ou de pois.

La rente des terrains sablonneux dans les vallons, est de 15 à 20 *sh.*, et même davantage : celle des coteaux de craie ne s'élève qu'à 6 ou 7 *sh.* par acre.

On peut voir dans mon voyage de Kent, ce que j'ai dit de la belle maison de plaisance de lord Fairfax ; le temps ne me permettant pas de voir M. Belcher mon correspondant, je passai à Bromefield, à Harnestan, pour me rendre à Sandway. Le sol des coteaux et des vallons est sablonneux ; les plus hauts coteaux sont en craie et couverts de sainfoin ; dans ce dernier endroit, la rente est à 15 *sh.* Le cours des récoltes est : 1. turneps ; 2. orge ; 3. trèfle ; 4. blé ; 5. avoine ou pois ; ou cet autre : 1. turneps ; 2. orge ; 3. poids ou féves ; 4. blé ;

4. blé; 5. avoine ou vesces. Les fermes ont une moyenne étendue; il y en a peu qui s'élèvent à cinq cents acres; il y en a beaucoup de quarante à cinquante, sur lesquelles il y a quatre chevaux attelés à une charrue à tourne-oreille. Il y a cependant un fermier qui n'a que vingt-huit acres et un seul cheval, avec lequel il laboure aussi bien que les autres avec quatre. Le propriétaire d'une ferme de la sorte, devroit donner des encouragemens à son fermier.

De Sandway à Ashford, onze milles: le pays est toujours sablonneux, mais meilleur qu'à Bromefield, &c. Ici finissent les beaux points de vue dont on jouissoit de l'autre côté de Maidstone..... Dans un cours de vingt-un milles, je n'ai rien observé qui méritât d'être comparé avec ce que j'avois vu auparavant. L'agriculture n'offre rien de remarquable, excepté la culture des féves et des pois, par rangées bien droites et régulières. Il y a ici trois sortes de terrains: au midi, les coteaux sont une pierre sablonneuse; on les nomme, pour cette raison, des *rocs*; le vallon est sablonneux; au nord, les coteaux sont de craie: le sol qu'on nomme *rocs*, est le meilleur, et le grain y vient très-beau: la rente est à 20 *sh.*; la terre du vallon est de 10 à 15 *sh.*: il y en a qui est à un plus haut prix. Les coteaux de craie sont en général de 6 à 7 *sh.* par acre.

J'appris à Ashford, que M. Steuart avoit une charrue à semoir de M. Cook; je fus le trouver, afin de savoir si l'expérience qu'il en avoit faite répondoit à l'opinion qu'on avoit de cet instru-

ment d'agriculture. Il ne put pas me donner de détails, n'ayant point encore fait battre ses récoltes; mais il me conduisit chez M. Hampton, qui a une ferme de six cents acres, et qui s'étoit servi de la charrue à semoir pour semer du blé et des pois. Je vis du blé semé de cette manière, au milieu d'une pièce de terre dont le blé avoit été semé à la volée; le premier étoit beaucoup plus beau. Je ne regarde cependant pas cet essai comme décisif, parce qu'on avoit semé trois bushels à la volée, et deux seulement avec la charrue à semoir. Quand on fait une expérience de cette sorte, il faut qu'il n'y ait pas plus de semence mise en terre dans une pièce de terre que dans l'autre; car s'il ne résulte d'autre avantage qu'une économie de semence, cet avantage n'est rien quant à la manière de semer. Telle doit être la question : Faut-il semer par rangées afin d'avoir l'avantage de biner la récolte, ou faut-il semer à la volée, afin de distribuer la semence également par-tout? Il est étonnant que personne n'ait encore fait de comparaison suivant ce principe : il me semble qu'il faudroit opérer de cette manière, c'est-à-dire diviser une portion de terre en plusieurs lots d'une perche chacun. Le N°. 1, semé avec la charrue à semoir, à raison d'un bushel par acre; le N°. 2, semé à la volée, à raison d'un bushel par acre; le N°. 3, semé au semoir à raison de deux bushels par acre; le N°. 4, semé à la volée, à raison de deux bushels par acre; le N°. 5, semé au semoir, à raison de trois bushels par acre; le N°. 6, semé à la volée, à raison de trois

bushels par acre; le N°. 7, semé au semoir, à raison de quatre bushels par acre; le N°. 8, semé à la volée, à raison de quatre bushels par acre: du N°. 7, une partie semée par sillons espacés de six pouces, et l'autre de neuf. Tout le produit de ces différentes récoltes devroit être battu séparément afin de connoître les résultats.

Ici on ne se sert que de la charrue à double-oreille, et dans tout le comté de Kent je n'ai vu que des socs pointus. M. Hampton m'a dit qu'il y avoit quelques charrues à larges socs, et que le coutre descendoit au milieu du soc, ce qui est un mauvais assemblage. On attèle toujours quatre chevaux dans les terres sablonneuses, et même après qu'elles ont eu quelques labours.

Le cours des récoltes varie; quelquefois il est: 1. turneps; 2. trèfle, ou trèfle et ray-grass; 3. blé; 4. avoine, orge, vesces, pois, ou féves. Le produit en est bon.

Mes hôtes eurent l'honnêteté de m'accompagner chez M. Wall's, qui est un nourrisseur très-considérable de bétail à Romney. Quoiqu'il ne fût pas chez lui, je vis sept de ses béliers qui passent, avec raison, pour être très-beaux: ils sont gros et bien faits, mais leur corps est perdu dans leur toison de treize à quatorze livres, de sorte qu'il n'est pas aisé de les peser. Je les examinai cependant à la manière de M. Bakewell, et j'en trouvai plusieurs dont je fus satisfait; ils avoient le dos plat, et point d'élévation sur les os des cuisses; ils étoient en bon état; et l'on peut dire qu'ils sont de bonne race, quoique je les juge inférieurs de

beaucoup à ceux de M. Bakewell. La livre de laine longue des moutons des marais de Romney se vend maintenant 8 *den.* ou 8 *liv.* la balle, ce qu'on juge un bon prix. On m'assura qu'une grande partie de cette laine passoit en France par contrebande ; ce qui aura toujours lieu tant qu'il y aura une si grande différence dans le prix. Un mouton de deux ans donne six livres de laine. Sur les coteaux on hiverne les agneaux de Romney pour 2 *sh.* environ par semaine pour vingt bêtes.

Le 14 mai j'arrivai à Hythe : l'agriculture du pays n'offre rien d'intéressant, excepté la culture des pois et des féves par rangées. Je passai chez S. Edward Knatchbull. Le prix de la rente des terres est fort varié ; elles sont très-pauvres : il y a quelques garennes de lapins. Les rentes sont en général à 10 *sh.* En me promenant à Hythe, sur le rivage de la mer, je fus surpris agréablement par une pièce de terre semée en orge par rangées, qui avoit la plus belle apparence, et n'avoit pas un brin de mauvaise herbe. On m'apprit qu'elle appartenoit à M. Tourney. Le sol étoit une vase pierreuse de la mer, impropre à la végétation, mais elle avoit été couverte à différentes fois de la vase des fossés voisins, de sorte que M. Tourney avoit eût sur ce terrain, les plus belles récoltes qu'on eu jamais vues en pois, orge et turneps. Il y a douze acres d'un terrain de cette sorte, où il y a une très-belle récolte d'orge, de blé, de pois et de turneps. Il l'avoit mis en pâturages pendant six ou sept ans, et la saison étant trop sèche, il fit écobuer et brûler, mais cette opération ne lui

réussit pas. Je doute de la vérité de cette relation, car une partie de ce terrain est maintenant en prairie artificielle, et le trèfle blanc est le plus beau que j'aye jamais vu et le plus précoce. Un autre fait qui prouve que ce terrain est très-bon pour les pâturages, est la germination spontanée du trèfle rouge.....

Le pays qu'on parcourt pendant douze milles de Hyte à Douvres, est un des plus intéressans de l'Angleterre.....

Voyage dans la principauté de Galles.

Par Arthur Young.

Le 23 octobre 1776, je débarquai à Milford, port pour l'Irlande. Sur les bords de la mer la terre est presque toute en labour. Le sol est un loam rougeâtre sur un fond de gravier. On y cultive le trèfle, mais point de turneps. On ne voit pas plus d'arbres dans tout le pays qu'en Irlande. Je vis le port, des hauteurs au-dessus d'Hubberston ; il offre un beau bassin, dont les bords escarpés demandent à être couverts de bois. Il y avoit seize vaisseaux.

M. Hall, qui demeure à Pembroke, m'apprit qu'un tiers du pays est en montagne, et que la rente des deux autres est de 10 à 20 *sh.* par acre, c'est-à-dire à 15 *sh.* en général. Une partie de ce terrain est un bon loam rougeâtre, propre à toute sorte de culture, et qui est loué 20 *sh.* par acre : l'autre partie est argileuse, et celle qui est au midi est une terre calcaire. Le cours le plus ordinaire

est : 1. de labourer les pâturages pour jachères, et d'y mettre de la chaux ; 2. on sème du blé ; 3. des pois ou de l'orge ; 4. de l'orge ou de l'avoine ; 5. avoine ; 6. on rétablit les pâturages pour cinq ou sept ans, et l'on sème peu de trèfle. Il est étonnant qu'en suivant un tel cours de récolte, on puisse payer les fermages. Les fermes sont en général si petites, qu'une ferme de 100 *l.* par an est très-considérable. Il y a des clôtures dans le pays. Le pauvre se nourrit de pain et de fromage, de viande salée et de poisson.

A Haverford-West, le sol est un loam rougeâtre et fertile, sur un fond d'argile et d'ardoise. On y sème quelquefois du blé après du trèfle. La chaux est l'engrais le plus ordinaire, mais la quantité en est arbitraire.

Tous les attelages sont composés en partie de chevaux et de bœufs. La plupart des chaumières ne valent pas mieux qu'en Irlande ; on n'y voit point de cochons, ni volailles, ni vaches. Le pays est très varié, et, pour être beau, il ne lui manque que des bois. Les denrées y sont à bon compte. La ville de Haverford est bâtie sur un coteau si escarpé, qu'on risque de se casser le coup quand on veut y aller.

A Narbarth, il y a plusieurs chaumières bâties, comme en Irlande, avec de la boue et de la paille. Le peuple est bien vêtu, et paroît être bien nourri. Les charrettes en usage dans le pays sont petites et d'une construction lourde ; on y attèle deux bœufs et deux ou trois chevaux, que le conducteur, assis sur le devant de son char, guide avec des

rènes..... Le pays est en général en terre labourable et assez bien cultivé; les terrains bas forment de bonnes prairies : il y a peu de bois et de terre en friche.

A Stabbard, sur la route de Narbarth, la rente est de 15 à 20 *sh.* par acre. Il y a de bonnes prairies qui sont louées 40 *sh.* par acre. Le cours des récoltes est : 1. jachère; 2. blé; 3. orge; 4. avoine; 5. trèfle, pendant deux ou trois ans. L'acre a un quart de plus que l'acre commun. Le blé produit sept pour un, il y a des fermes où il rend douze pour un. En général, les récoltes sont bonnes. Les fermes sont petites; il y en a qui ne rendent que 5 à 6 *l.* par an, et qui sont exploitées par leurs propriétaires; les plus considérables sont de 60 *l.* par an. En hiver, tout le bétail est dans les étables. Trois milles avant Narbarth on voit quelques bois. Cette ville est agréablement située sur le penchant d'une colline; elle a les restes d'un vieux château.

Les haies, sur le modèle de celles d'Irlande, ainsi que les chaumières, &c. forment un banc de cinq à six pieds de hauteur sur deux à trois de large, entre deux fossés..... Mais, soit à cause de la sécheresse, ou parce qu'on néglige de les tailler, elles ont mauvaise apparence.

Le 24 octobre j'arrivai à Saint-Cléar. De Narbarth à Hubberston, le cours est : 1. jachère; 2. blé; 3. orge; 4. trèfle. La première coupe est fanée pour fourrage; la seconde est labourée pour semer de l'orge, quelquefois on la laisse subsister. La rente est de 7 à 10 *sh.*; il y a quelques fermes

où elle est de 14 *sh.* par acre. En général les fermes sont petites; il y en a quelques-unes de considérables. On suit ici le système irlandois, qui est d'avoir trois ou quatre chaumières sur une ferme de 40 à 50 *l.* par an. Elles sont à la disposition du fermier qui les loue à un prix modéré, en y ajoutant des terres en pâturages, une ou deux vaches, un cochon d'un an, pour être tué en décembre... La culture des pommes de terre fait des progrès; elles sont la nourriture des pauvres, et chaque chaumière a un jardin pour en cultiver. On les plante à l'irlandoise, c'est-à-dire sur une couche de gazon fumée; mais elles réussissent mieux après un labour à la charrue, et plantées par rangées.

La culture du trèfle blanc fait des progrès; il y a des laboureurs qui le mêlent avec le rouge. La chaux est l'engrais ordinaire : elle produit un très-bon effet sur toute sorte de terres. L'usage est de faucher l'orge et l'avoine, on en forme ensuite des gerbes.

Il y a des bêtes à laine sur les montagnes, qui pèsent par quartier huit livres, il y en a qui ne pèsent que cinq et demie; leur toison pèse une livre ou une livre et demie. Le stone de dix-huit livres se vend 14 *sh.*, les moutons de montagnes sont évalués à 3 *sh.* 6 *d.*; s'ils sont très-bons, à 5 *sh.* 6 *d.* Toutes les montagnes de Pembroke sont communes, ainsi que celles de Carmarthen; les baux sont en général pour trois vies.

Vers Saint-Cléar le pays s'embellit considérablement. Après avoir traversé quelques communaux

couverts de bruyère et de fougère, au quatrième mille on entre dans un pays charmant. Aux environs et à la gauche de Landowra, on voit un bassin admirable, formé par des coteaux très-variés, couverts de chênes.....

L'attention continue à être soutenue jusqu'à ce qu'on arrive à un vallon agréable de trois ou quatre milles, qui s'offre à la vue, qui est en pleine culture, avec des prairies riantes par leur verdure. Ce n'est point une plaine ; le sol présente par-tout des inégalités, et une rivière serpente dans toute l'étendue du vallon ; aux environs on voit de jolies maisons couvertes d'ardoises, qui contribuent à rendre cette perspective très-agréable ; le tout est borné par des montagnes qui font un contraste admirable. A un mille de ce vallon, le voyageur est enchanté s'il aime les paysages rians. Une riche vallée arrosée par une rivière qui fait mille détours, s'échappe entre deux collines couvertes de bois ; de nouveaux points de vue récréent l'imagination, et en avançant, on entre dans un autre vallon encore plus riche ; la rivière a plus de largeur, les coteaux sont escarpés et couverts de bois ; les fermes, les chaumières, les meules de foins, l'église, le village, &c. tout contribue à animer le tableau. Saint-Clear est situé dans un pays charmant et sur un canal navigable.

Dans tout le pays on ne brûle que du charbon de terre ; celui qui est en poussière est mêlé, battu et pétri avec la vase de mer ou avec de l'argile, ensuite on en forme des boules de trois ou quatre pouces de diamètre pour les brûler. Aux environs

de Saint-Clear la chaux est l'engrais principal qu'on met sur les jachères. Quoique vingt ans s'écoulent avant qu'on le renouvelle, son effet est encore très-apparent. Le cours ordinaire est : 1. jachère; 2. blé ; 3. orge ; 4. pois ; 5. avoine ; 6. trèfle, qu'on laisse pendant trois ans.

Par-tout la chaux est l'engrais principal dont on fait usage ; il y a à Saint-Clear seize à dix-huit fours à chaux : on prétend qu'elle réussit également sur des terres sèches et humides. On la met souvent sur les pâturages sans les labourer : elle adoucit l'herbe, fait croître le trèfle blanc, et augmente la quantité des fourrages. On est persuadé que la récolte du blé ne seroit pas bonne sans cet engrais.... A Cardigan, les trois quarts du pays sont des montagnes. A Carmarthen, il n'y a qu'un tiers ou un quart de montagnes. En labourant les côtés de ces montagnes, la charrue qui est à versoir fixe, fait les sillons de haut en bas, de sorte qu'il faut un jour pour faire l'ouvrage qu'on fait dans une demi-journée en plaine.

Les fermes sont petites; elles sont depuis 5 jusqu'à 100 *l.* par an ; une ferme de 100 *l.* a quatre ou cinq attelages qui sont composés de deux bœufs et deux chevaux. Sur chaque ferme on élève tous les veaux qui y naissent : à trois ans on les fait travailler, et un an ou deux après on les vend ; ils sont ferrés et vont aussi bien que les chevaux. Un cheval coûte à nourrir autant que deux bœufs, et cependant on lui donne peu d'avoine. Les rentes des terres labourables sont à 10 *sh.* par acre ; celles des pâturages, de 20 à 10 *sh.* par acre. Il y a plusieurs

forges qui exploitent le fer des mines du pays. Le peuple en général est pauvre, se nourrit de pain d'orge et de fromage ou du beurre... Le loyer des hameaux avec un petit jardin, est de 10 à 20 *sh*... Les commestibles de toute espèce sont en général à bon marché....

Le 25 octobre j'arrivai à Carmarthen: les environs de cette ville sont très-beaux; elle est située au pied de coteaux très-agréables, dominés par d'autres plus rudes, et qui sont cultivés jusqu'au sommet. Il y a une montagne qui paroît menacer la ville de sa chute. L'arrivée à Carmarthen par Londres, est encore plus frappante. La route domine une belle rivière qui arrose et serpente dans un vallon couvert de riches prairies et debois de distance à autre. A la gauche, et au-dessus de la ville, il y a un coteau escarpé et quelques champs entourés de haies, et une maison agréablement située au milieu d'un groupe d'arbres. Ces coteaux qui entourent la ville, offrent un tableau de culture très-varié; la vue est bornée au loin par une montagne; dans un rayon de trois milles, la scène est d'une beauté surprenante. Tout le pays, jusqu'à Landilo, est beau; mais rien n'est aussi charmant, aussi pittoresque que Newton-Château, maison de plaisance de M. Ricé. La beauté du lieu consiste sur-tout dans un très-grand coteau, dont tous les sites sont infiniment variés, qui s'élève au-dessus d'un vallon très-fertile, et qui est lui-même dominé par un autre coteau plus élevé, qui paroit être une montagne dont tous les côtés sont cultivés. Au travers de ce vallon serpente la grande

rivière de Towy que l'œil découvre dans plusieurs endroits, de façon qu'on est tenté de croire que ce n'est pas la même rivière qu'on voit. Le sol du vallon est très-varié, les bois, les bosquets, les haies rompent l'uniformité de la plaine. Le coteau qui forme un parc, a à peine un acre dont la surface soit de niveau : une pièce d'eau agitée par des vents contraires, n'offre pas des formes plus variées.... En parlant des beautés champêtres, n'oublions pas l'agriculture. M. Rice amena, il y a quelques années, un ballif de Berg, pour introduire la culture des choux et des turneps : j'ai vu deux champs couverts de ces végétaux, dans le meilleur état qu'on puisse desirer. Il en fait usage avec succès pour nourrir les bœufs et les bêtes à laine. Il donne des choux, de préférence à tout autre fourrage, aux vaches à lait, en ayant attention de faire ôter les feuilles mortes et pourries, afin qu'elles ne communiquent pas de mauvais goût au beurre. Les turneps sont meilleurs pour l'autre bétail : ils sont remplacés par l'orge, après laquelle vient le trèfle, auquel le blé succède selon la pratique de Norfolk : cette culture contraste singulièrement avec les jachères depuis Carmarthen jusqu'à Landilo, qui sont remplacées par le blé, et ensuite par les grains de printemps, jusqu'à ce que la terre soit épuisée.

Aux environs de Landilo la terre est bonne et se loue bien; il y en a beaucoup à 20 *sh.* par acre : celle des montagnes est de 5 à 7 *sh.* A Carmarthen la rente est en général à 20 *sh.* On vend le fourrage des prairies à raison de 30 *sh.* par acre,

et l'acheteur est chargé de tous les frais de récolte. Les fermes sont petites, c'est-à-dire de 70 à 80 *l.* Le cours des récoltes est : 1. jachère, sur laquelle on répand de la chaux ; 2. blé ; 3. orge ; 4. orge ; 5. avoine ; 6. trèfle, qui dure trois ans ; ensuite la jachère.

La plus grande partie du vallon est en labour, parce que le sol est un loam léger, sec et rougeâtre, très-bon. Les coteaux sont argileux et humides à cause des sources qu'il y a. Dans tout le pays, les prairies sont arrosées, et on pratique avec beaucoup d'intelligence cette opération de culture. On répand de la chaux sur les prés pour faire mourir les joncs.

Tous les fermiers ont des vaches et élèvent des veaux. Une ferme de 30 *l.* par an, a quinze vaches, et élève sept ou huit veaux pour labourer les terres. Sur les montagnes il y a des bêtes à laine d'une petite race, qui ne valent que 8 *sh.* Il y a des troupeaux de quatre cents. Cardigan est un pays où l'on a beaucoup de bêtes à laine. Sur les montagnes, les profits qu'on fait sur ce bétail, payent la rente des fermes. On les parque sur les pâturages, ensuite on y met de la chaux, et on les laboure. La laine se vend de 18 à 20 *sh.* le stone de vingt-quatre livres. Le peuple est pauvre, et la filature lui offre peu de ressources ; il vit de pain d'orge et de fromage, et n'a de la viande qu'une fois par semaine ; cependant les denrées sont à bon compte.

A Carmarthen il n'y a pas un tiers du pays en montagnes, non plus qu'à Brecknock. A

Radnor et à Cardigan il y en a plus de la moitié.

A Landilo on a toutes les facilités qu'on peut desirer pour voyager dans tous les cantons les plus intéressans et les plus pittoresques de la principauté de Galles. J'arrivai à Landovry le 26 octobre, et, pendant douze milles, le pays me parut très-beau; les coteaux et les montagnes sont cultivés jusqu'au sommet: il y a de très-beaux bois. Les haies y sont en aussi bon état qu'à Hertford. Je fus sur ces vastes montagnes qu'on découvre du port de Milford.

A Trecastle, tout le pays est de montagnes: il y a un coteau de six milles; à gauche, il y en a de plus élevés, dont le sommet se perd dans les nuages. La plupart du terrain de ces montagnes est inculte; celui qui est cultivé est à 3 ou 6 *sh.* par acre, mais on ne comprend pas dans ce prix le sol des vallons. Les fermes sont de 5 à 30 *l.* par an; il y en a quelques-unes dont les baux sont à 100 *l.*, elles sont les plus considérables. On fait de suite cinq, six et sept récoltes de grain.

A Brecon, les fermes sont de 10 à 12 *l.* et même de 15. Les prairies sont à une rente plus forte. On fait usage de la chaux, mais en moindre quantité qu'à Carmarthen et à Pembroke. Près de la rivière d'Uske, M. Williams a plusieurs champs de turneps, qui prouvent combien cette culture réussiroit.

M. Longfellow a des fermes à Bell et à Brecon: il est si bon cultivateur, que la Société d'Agriculture de Brecknock l'a choisi pour son secrétaire: elle fut établie en 1752, et ses membres ont introduit

la culture du trèfle et des turneps, que les fermiers ordinaires n'ont pas encore adoptée. M. Longfallow a communément trente ou quarante acres de turneps consommés sur place par ses bêtes à laine et à cornes, après lesquels il y a la plus belle récolte d'orge qu'on puisse imaginer. Il a aussi vingt ou trente acres de féves; cette culture n'est pas commune dans le pays. Il a fait des essais sur les bêtes à laine. Il acheta vingt brebis de M. Bakewell, qu'il fit saillir par des béliers de Brecknock. Ces essais furent si heureux, qu'il vendit les agneaux qui en provinrent 2 *l.* 12 *sh.* 6 *d.* chacun.

Le 27 octobre à Crickhovel, le coteau de Pengamvillrin est de pierre calcaire avec des mines de fer et de charbon. On trouve d'abord la mine de fer après le charbon de terre, et au-dessous, est la pierre calcaire. Ces riches coteaux en mines, s'étendent à vingt milles vers l'ouest : ils appartiennent au duc de Beaufort. La rivière d'Uske coule dans un beau vallon, entre des coteaux et des montagnes. Elle a soixante milles de cours jusqu'à Swansea, et dans toute cette étendue il y a beaucoup de mines de charbon et de pierres calcaires.

Dans tout ce pays la terre se loue bien, parce qu'il est bien peuplé à cause des travaux des mines. L'acre en terres labourables est de 15 *sh.*, et il a deux tiers de moins que l'acre ordinaire. Les prairies sont de 30 à 40 *sh.* par acre, mais elles sont toutes arrosées autant qu'il est possible, et cette opération de culture est faite avec beaucoup d'intelligence et de soin. On fait des chaussées pour

élever l'eau des rivières ; on ouvre des tranchées dans les rochers, et l'on ramasse l'eau par-tout. On arrose dans toutes les saisons, même lorsque l'herbe est aux trois quarts de sa hauteur, lorsque le temps est sec ; ce qui prouve combien l'agriculture est en activité et pratiquée avec intelligence. Le temps principalement destiné à arroser les prairies, est depuis la fin de septembre jusqu'au mois de mai. M. Bridgwater acheta à Penirworlood, près de Hay, une terre où il recueilloit à peine du fourrage pour ses écuries ; par le moyen de l'irrigation, il a créé environ deux à trois cents acres de pré. Son usage est, avant de mettre l'eau dans ses prés, de la troubler avec la vase ; il mêle, pour cet effet, de la vase d'étang avec de la chaux, et ce mélange améliore infiniment ses prairies.

La culture des turneps commence à s'introduire, mais on ne les bine pas ; on les arrache pour les donner au bétail dans le mois de décembre, et l'on sème du blé après cette récolte, sur un seul labour. Les vergers sont peu communs, ce qui est étonnant, attendu le voisinage de Hereford : il y en a quelques-uns assez beaux.

Les montagnes sont très-étendues, et la plus grande partie est inculte. Elles sont communes, mais les seigneurs en aliènent des portions à vie, qu'on entoure de haies, pour des redevances médiocres, telles qu'une volaille, une petite mesure de grains, et en deviennent ensuite propriétaires. On ne nourrit sur ces montagnes, que des bêtes à laine et quelques poulains ; chaque particulier peut en avoir autant qu'il lui plaît. On commence

à se

à se servir de mulets, sur-tout pour porter à dos le charbon. Une petite mule coûte 8 à 10 *l.* et porte autant qu'un fort cheval. On emploie encore beaucoup d'ânes pour les transports à dos.

Le pauvre peuple se nourrit de pain, de fromage, de lait et d'eau, il boit un peu de petite-bière; il ne mange de la viande que le dimanche. Une preuve que l'agriculture a fait des progrès dans le pays, est que le marché de Brecon est bien fourni en blé, et il y a vingt ans qu'à peine il y en avoit. Malgré cela, la rente des terres n'est pas si forte qu'autrefois : elle est de 7 à 15 *sh.* par acre; les prairies sont de 25 à 40 *sh.* De Crickhovel à Brecon, le pays est plus riche que de Brecon à Monmouth. Cinq à six milles autour de la ville le sol est un bon loam rougeâtre. Les fermes sont de 20 à 200 *l.* par an : il y en a quelques-unes qui vont jusqu'à 500 *l.* dont les propriétaires sont de Worcester, qui ont de bons capitaux pour les faire valoir. Le cours des récoltes est : 1. jachère; 2. blé; 3. orge; 4. orge; 5. trèfle, qu'on laisse pendant trois ans; ou cet autre : 1. turneps; 2. orge; 3. orge; 4. trèfle, pour trois ans; 5. jachères. Les vergers sont communs, mais leur produit est peu considérable. Un acre ne fournira du fruit que pour deux ou trois muids de cidre ou poiré : on évalue son produit de 2 à 5 *l.* Les pommes qu'on estime le plus, sont la reinette dorée et la rouge rayée. On a la mauvaise coutume de planter les féves sans les mettre par rangées. On arrose les prairies avec beaucoup de soin.

Le 28 octobre, à Monmouth. Pendant quelques

milles le pays est en coteaux, et aussi agréable que celui qu'on vient de quitter; mais ensuite le tableau change, se rembrunit et perd cet éclat brillant qui charmoit l'œil du voyageur. Les bois sont mauvais, remplis de bruyères; le sol est humide et compacte; dans quelques endroits c'est un loam rougeâtre sur du roc : les clôtures sont si petites et en si mauvais état, qu'elles ne méritent pas qu'on en fasse mention. La culture n'est pas aussi bonne qu'aux environs de Brecnock; les prairies ne sont pas aussi bien soignées. On a six milles de mauvaise route de Monmouth pour arriver à Chepstow. La rente des terres est de 7 à 12 *sh.* par acre; les prairies de 20 à 25 *sh.*; et, près de Monmouth de 30 *sh.* à 3 *l.* La position de cette ville n'est pas aussi belle que celle de Gray; celle de Carmarthen est encore préférable. On voit fort peu de turneps. On fait des jachères d'été pour semer du blé, et ensuite on a plusieurs récoltes de grains de mars et un peu de trèfle. On voit par-tout des vergers.

En partant de Monmouth on traverse la rivière de Wye qui est très-large, et embellit cette partie de la ville. A un mille, le paysage est très-beau, les coteaux baissent leur tête altière sur la rivière : d'un côté de la route on la voit au travers des bois, et de l'autre il y a des coteaux cultivés. Le sol est un loam rouge d'un labour aisé : les sillons sont très-serrés. On arrose toutes les prairies qui peuvent l'être. Après un mille, j'arrivai à la manufacture de taillanderie de Birmingham; il y a six ans qu'elle employoit soixante ouvriers, aujour-

d'hui on n'en compte que huit ou dix, parce que cette espèce de commerce n'a point d'activité. Un peu plus haut, un ruisseau fait aller des forges pour la fonte des mines de fer qu'on trouve dans la forêt de Dean et dans le comté de Lanca. On fait du charbon avec du bois moins gros que le poignet. Ce qu'il y a de remarquable dans le travail de ces forges, c'est qu'on reprend des monceaux considérables de fraisi, mis au rebut, dont on retire presque autant de fer que des mines.

Je traversai la forêt de Dean pendant dix milles. Il y a beaucoup de bois de construction, mais de la route on n'en voit pas qui soit bon pour la marine. Le hêtre est beau et bien droit. Il y a beaucoup d'endroits remplis de bruyère, de houx, &c. Les riverains ont la liberté d'y mener paître le bétail à leur gré. J'examinai le sol de cette forêt, et j'en trouvai peu de mauvais, la plus grande partie est bonne, et propre à la culture des grains. Il y a des étendues considérables de loam où les turneps réussiroient très-bien. Du nord au sud il y a plus de quinze milles : il est probable qu'il y a dans cette partie quatre-vingt-dix mille acres, mais il y a eu beaucoup d'usurpations. Il y a par tout des pierres calcaires. Il y a peu de contrées plus riches que cette immense forêt; son sol est fertile, il y a de beaux bois de construction, des pierres à chaux, des mines de fer, et du charbon pour les forges.

Aux environs de Mitchelsdean, à seize milles de Monmouth, la rente des terres est depuis 10 jusqu'à 30 *sh.* par acre, en général de 15 à 20 *sh.*

Le terrain est fort, et très-bon pour la culture des féves. Le cours est: 1. blé; 2. féves plantées par rangées espacées de sept pouces; 3. orge.

Une chose remarquable, est que ce cours de récolte, mauvais en lui-même, est celui qui en donne de si bonnes à Kent, à l'autre extrémité du royaume, mais l'ordre est différent; car il est: 1. orge; 2. féves; 3. blé. Sur d'autres terrains on suit celui-ci: 1. jachère; 2. blé; 3. orge; 4. trèfle pendant deux ans: le premier est coupé pour fourrage sec, le second sert de pâturage pour les bêtes à laine.

Les charbonniers nourrissent leurs chevaux en hiver avec de la jeune bruyère hachée. On trouve le charbon de terre à deux pieds de la surface. Il y a quelques fouilles de trois cents pieds de profondeur.

Le 29 octobre, à Gloucester, où j'arrivai en traversant un pays rempli de vergers. La pomme reinette dorée est la plus estimée pour le cidre. C'est aux environs de Gloucester que j'ai vu, pour la première fois, des parcs comme des cours de fermes, où l'on met les bêtes à laine qu'on affourrage avec de la paille. De cette ville, j'arrivai par son riche vallon, à Frog-Mill, où j'observai une pratique de culture abominable, qui est celle d'écobuer un pâturage pour y semer des pois au printemps, ce qui est une opération détestable, les pois étant de toutes les récoltes la plus incertaine.....

La rente des terres sans clôture est de 6 à 10 *sh.* par acre. Les fermiers entourent avec des claies

les pièces de terre où il y a des turneps, et les ôtent après la récolte.

Le 30 octobre, à North-leach et à Burford: je vis à Sherborne les belles clôtures de M. Dutton, qui ont plusieurs milles. Ce travail est aussi favorable à l'intérêt particulier qu'à la prospérité publique; en voici la preuve: les terres en clôtures sont de 14 à 15 *sh.* par acre, exempt de la dixme, tandis que les terres sans clôture ne sont que de 4 à 7 *sh.* par acre.

A Bowood, près de Calne. Je dois au comte de Shelburne les renseignemens que j'ai eus sur l'agriculture du pays. Les fermes sont de 200 à 900 *l.* par an, mais en général, de 300 à 400 *l.* Le sol varie: aux environs de Bowood il est sablonneux; ailleurs, c'est une argile tenace, ou un loam brun sur un fond de pierres: celui des dunes est un loam léger sur un fond crayeux. La rente est depuis 18 jusqu'à 30 *sh.* par acre, ce qui fait 20 *sh.* prix moyen. La partie labourable des dunes n'est que de 3 à 5 *sh.*: elle sert de pâture aux bêtes à laine, par accord avec les fermiers. En quittant les dunes, on entre dans le pays qu'on appelle North-Wilt, qui est en général un loam riche, humide sur un fond d'argile, ou une argile dont la rente va de 20 à 40 *sh.* par acre: il y en a très-peu au-dessus de 20 *sh.* Les cours sont: 1. jachère d'été; 2. blé; 3. orge; 4 avoine. Le plus commun est: 1. féves; 2. orge; 3 trèfle; 4 blé, qui est superbe. Aux dunes, quelques fermiers suivent celui-ci: 1. turneps; 2. blé, qui est excellent pour la nature du terrain.

Pour semer le blé, on laboure trois, quatre ou

cinq fois. On en sème de deux à deux et demi-bushels par acre, et on en récolte de trois à sept quarters. On m'a assuré qu'on avoit quelquefois eu sept quarters : le produit ordinaire est de quatre. On laboure trois fois pour l'orge, on en sème quatre bushels par acre en avril, et il rend cinq quarters. Pour l'avoine on ne laboure qu'une fois, on sème cinq bushels par acre, et on en récolte six quarters ; pour les pois on laboure deux ou trois fois, on en sème trois ou trois et demi-bushels, quelquefois on a récolté cinq quarters. Cette dernière culture est celle des jardiniers de Bath, qui sèment à bonne heure, et binent avec soin, de sorte que la récolte est faite à temps pour semer des turneps qu'on fait consommer sur place à la Saint-Michel, pour semer du blé qui donne ensuite la plus belle récolte.

Les pois dont on obtient une récolte si considérable, sont plantés à la houe par rangées espacées de neuf à douze pouces : un rang étant planté, les grains sont recouverts en ouvrant l'autre sillon, et ainsi de suite. La culture des féves est faite de la même manière. On sème beaucoup de blé de cette manière, mais en préparant la terre on croise les sillons où les pois étoient.

Pour semer des turneps, on laboure autant qu'il est nécessaire pour arracher le chiendent, qu'on ramasse en hersant ou avec des râteaux, dont on fait des tas pour les brûler : cette culture est peu suivie. Si la terre est destinée à donner du blé, on seme les turneps au mois de mai après un parcage. On fauche le trèfle pour fourrage d'hiver : on

croit qu'il fait mourir les vaches quand elles le paissent humide. On sème des vesces pour nourrir les bêtes à laine.

Aux dunes on cultive beaucoup de sainfoin qu'on fauche, et le regain sert de pâturage aux bêtes à laine. Au bout de douze ou quinze jours on l'écobue et on le brûle pour semer des turneps, après lesquels on sème de l'orge et ensuite du trèfle. On est persuadé qu'il faut laisser la terre en labour pendant sept ans, avant d'y remettre du sainfoin.

Les jardiniers de Bath cultivent beaucoup de carottes aux environs de Bowood, dans des terres sablonneuses : ils louent ces terres depuis mai jusqu'à la fin de septembre, pour 5o *sh.* par acre ; ils bêchent à la profondeur de deux fers de bêche, sèment leurs carottes à la volée, et récoltent cinq cent soixante bushels par acre. Les fermiers en sèment un peu pour donner à leurs chevaux ; ils les leur donnent lavées, au lieu de grains, et ils s'en trouvent très-bien. Après la récolte des carottes, on sème de l'orge qui produit beaucoup. Cette culture devroit être pratiquée dans tous les loams légers ou sablonneux du pays, au lieu de celle des turneps qu'on donne au bétail, la récolte seroit environ de quatre cent quatre-vingts bushels par acre, et feroit plus de profit que toute autre. Les jardiniers louent aussi ces terres pour y mettre des pommes de terre ; ils les fument, plantent à la houe par rangées espacées de dix-huit pouces, les binent et sarclent deux fois. Le produit est de cinq cent soixante bushels par acre : après cette récolte on sème du blé.

Dans ce pays les bois taillis sont d'un bon produit : affermés, ils rendent 20 *sh.* par acre annuellement. Si le propriétaire se les réserve, il n'y a pas de doute qu'il n'en retire plus de profit. On les coupe à douze ou quatorze ans ; et quelquefois vendus sur pied, on en retire 15 ou 24 *l.* par acre. Il y a ici beaucoup de marne de toute couleur, dont on fait peu d'usage..... On fait peu de fumier dans les cours des fermes, parce que le bétail est en liberté, même en hiver, et qu'il paît sur les terres humides. On achète dans les villes les cendres de charbon, pour les répandre sur les trèfles et les prairies qu'elles rendent plus fertiles : on n'emploie pas la suie. On achète des chiffons à Calne ; on prétend qu'ils réussissent mieux sur les terres humides que sur celles qui sont en jachère. On parque les bêtes à laine sur les pâturages comme sur les terres labourables.

On est ici très-intelligent dans la manière de dessécher les terres humides. On ouvre des fossés depuis dix-huit pouces jusqu'à trois ou quatre pieds de profondeur : cette opération produit les meilleurs effets ; l'eau superflue provient des sources. Il y a des circonstances où ils font preuve d'ignorance dans l'art du desséchement : ils ouvrent leurs tranchées de haut en bas du coteau, ce qui est un travail entièrement inutile. Ils ne savent pas diriger leurs fossés jusqu'à la source, en les traçant obliquement, ni juger de l'effet avant l'opération. Quelquefois on met les terres basses en pâturages ; d'autres fois ils laissent les chaumes

se couvrir d'herbes et former naturellement un pâturage : c'est ainsi qu'on le pratique dans le nord de l'Amérique. Les terres en pâturages sont à 25 *sh.* par acre : elles sont à l'usage des laiteries. Deux acres de bons pâturages nourrissent trois vaches pendant l'été ; mais en général on compte un acre et demi par vache. Leur race est celle à longues et à courtes cornes de Warwick. La race du pays est meilleure laitière. Une vache donne neuf à dix livres de beurre par semaine ; mais on trouve qu'il y a plus de profit à faire du fromage. Il y a des laiteries qui ont jusqu'à deux vaches ; en général elles en ont de quarante à cinquante. Soixante vaches donnent par jour du lait pour faire trois quintaux de fromage. On commence en avril, alors on ne fait plus de beurre que pour avoir du petit-lait. Le produit annuel d'une vache est,

	l.	*s.*	*d.*
Cinq quintaux de fromage, à 3 *sh.* le quart. . .	7	10	»
Petit lait.	1	»	»
Veau	»	5	»
Profit sur les cochons	»	10	»
Total	9	5	»

Mais en général le produit d'une vache n'excède pas 5 *l.* ; les fromages sont vendus à la foire de Reading, depuis 22 jusqu'à 40 *s.* le quintal, ou de 30 à 35 *sh.* prix moyen. . . . Une bonne vache donne de quatre à cinq gallons de lait par jour. On calcule qu'avec vingt vaches on peut avoir une truie en état de bien élever ses portées. On engraisse

des bœufs qu'on vend gras de 18 à 25 *l.* En hiver on leur donne du foin et de l'avoine. Ils sont quelquefois un an et demi à s'engraisser. Les cochons engraissés pèsent jusqu'à trente scores. On leur donne de l'orge et de la farine de pois.

Les troupeaux des bêtes à laine sont quelfois de deux mille. Les profits qu'on fait, consistent dans la laine, qu'on évalue à 2 *sh.* par toison, et dans la vente des agneaux, estimés 16 *sh.* 6 *d.* Voilà comme on calcule en général. Une partie du profit consiste aussi dans la vente annuelle des brebis qu'on remplace par des agneaux. Voilà le système général : on n'engraisse point de moutons. Le berger de lord Shelburne, m'a donné les détails suivans :

Quatorze cents bêtes à laine consomment dans une nuit un acre de turneps, qui équivaut à un ton de foin qui vaut 40 *sh.*

La pourriture est inconnue, excepté dans les terres humides situées au nord.

Les bêtes à laine des sables de Bowood, donnent une laine inférieure à celles qui paissent sur d'autres terrains; parce que ce sable rouge altère sa couleur.

Mille bêtes à laine peuvent parquer sur un demi-acre pendant une nuit. On peut évaluer son produit à 10 *sh.* 6 *d.*

La race de Wilt n'est pas si forte que celle de Hamp ; et cependant on la fait parquer toute l'année.

Dans cette partie de Wilt, on préfère la race à jambes couvertes ; elle se vend mieux.

On peut engraisser les moutons jusqu'au poids de vingt-six liv. le quartier, et alors ils valent 30 *sh.*; mais un mouton de deux ans que l'on garde un an, est vendu de 40 à 45 *sh.*

Quant au système d'éducation des bêtes à laine, suivi par lord Shelburne, qui a un très-beau troupeau et un berger intelligent, voici en quoi il consiste. Le nombre de ses bêtes à laine est de huit cent quarante, savoir :

Brebis.	320
Brebis d'un an et agneaux	140
Brebis trop jeunes pour porter	60
Agneaux	320
Béliers.	16
Moutons	4
En tout.	860

Leur nourriture consiste en deux cents acres pour pâturage d'été, qui sert aussi à huit chevaux et douze vaches: Deux cents acres pour pâture d'hiver, soixante de regain, cinquante-deux tons de foin, quatre acres de turneps.

	l.	*s.*	*d.*
La vente annuelle est de cent quatre-vingts agneaux, à 12 *sh.*	108	»	»
Cent vingt brebis, à 21 *sh.*	126	»	»
Cinq cent vingt toisons, pesant quatorze cent trente livres, à 8 *d.*	47	13	»
Total	281	13	»

Le parcage est évalué pour huit cents bêtes à laine, à 9 *sh.* par nuit, ce qui fait 164 *l.* de dépense; il reste à savoir de quelle manière le par-

cage compense ces frais. Ce système varie aux dunes, parce qu'on donne beaucoup de turneps.

Pour le labour on se sert de chevaux et de bœufs. On estime qu'il faut quatre chevaux pour faire valoir cent acres, et que six bœufs font autant de travail. Quoique les terres soient sablonneuses, on attèle à la charrue quatre chevaux ou six bœufs qui font un acre par jour, dont les sillons ont cinq pouces de profondeur .... La perte sur l'attelage des chevaux est de 3 *l.* par an : en automne on laboure les chaumes.

Pour monter une ferme, qui rend 300 *l.* par an, de tout ce qui est nécessaire pour la faire valoir, on estime qu'il faut une somme de 984 *l.* 18 *sh.* Les terres sont vendues au prix de trente-deux ans de produit. . . . . .

Une ferme de cent cinquante acres, est divisée de cette sorte : cent en pâturages; cinquante en terre labourable, dont seize en blé, seize en avoine, seize en féves. Il y a vingt vaches, six chevaux, dix jeunes bêtes à cornes, deux laboureurs, un homme, une femme.

Observations. — Le premier objet est le cours de récoltes que les fermiers suivent. Le système le plus général est une suite de récolte de grains sans jachères, ou s'il y en a, elle est de féves. S'ils font une jachère d'été, ce qui est très-rare, elle est suivie de trois récoltes de grains, qui sont, blé, orge, avoine. On ne sauroit trop condamner ce système. Les féves sont une excellente jachère, mais il faut les cultiver comme à Kent. A Bowood même on les bine deux fois, mais cette

méthode n'est pas générale; il y a des récoltes semées à la volée, et qu'on ne bine point du tout. J'ai vu quelques récoltes de féves semées par rangées, et les mauvaises herbes dont elles étoient remplies, prouvent combien cette culture est imparfaite. Dans le cours qu'ils suivent, qui est: 1. féves; 2. orge; 3. trèfle; 4. blé, la fertilité de la terre dépend de la culture qu'on lui donne, à soigner les féves comme celles d'un jardin, à les sarcler exactement, et à tenir la terre meuble par le labour. C'est d'après ce principe que les fermiers de Kent, non-seulement binent avec soin, mais encore donnent des labours avec le *horse-hoe* et le *shim*. En suivant ce système, les féves sont une jachère excellente, et très-mauvaise quand on s'en éloigne. Cette observation est encore plus applicable à cet autre cours: 1. féves; 2. blé; 3. orge; 4. avoine, auquel j'attribue la quantité de mauvaises herbes dont les grains sont remplis. C'est une tâche difficile de parler des féves comme jachère, dans de pareilles circonstances: les rejeter, c'est aller contre les meilleurs principes; les approuver, c'est faire naître des abus. Dans les comtés de Kent et d'Essex, on ne peut rien objecter au système qu'on suit; on ne peut pas en dire autant du comté de Wilt; la bonne culture y est encore presque inconnue, et les fermiers ne sont point étonnés d'avoir des récoltes remplies de mauvaises herbes, et de voir leurs terres s'épuiser. Avec un système différent, au lieu de trois ou quatre sacs de blé par acre, on en récolteroit sept ou huit quarters.

Il faut considérer leur système sous un autre point de vue. Que faut-il penser d'une ferme dont la plus grande partie est en pâturages, et dont les terres en labour ne sont jamais semées en turneps ! Dans les pays où l'on connoit la bonne agriculture, la quantité de turneps qu'on cultive, est proportionnée aux pâturages; mais ces fermiers, par un système tout-à-fait contraire, ont beaucoup de pâturages et pas un acre de turneps, quoique les terres labourables y soient très-propres, et que les bêtes à laine soient, pour la plupart, le bétail le plus commun. L'amélioration qu'on doit leur recommander, est, que les turneps soient une récolte de jachère sur toutes les terres assez légères pour cette culture, qu'elles soient bien labourées, et qu'on y porte tout le fumier de la ferme; qu'une récolte de turneps soit suivie d'une d'orge, ensuite trèfle, blé, et rien de plus. Leur système de culture pour les terres fortes est bon. On ne peut rien dire contre ce cours : 1. féves; 2. orge; 3. trèfle; 4 blé; pourvu que la culture des féves soit semblable à celle qu'on pratique dans les jardins. Je conseille les féves, parce que je suppose qu'on ne veut pas cultiver des choux; cependant, quand on a beaucoup de bétail, ils devroient tenir lieu de toute autre jachère dans les terres fortes, et plantés sur des billons disposés de façon que le sol soit sec.

En fesant observer des erreurs, il est juste de faire connoître les bonnes pratiques qu'on suit dans le pays. Les récoltes par rangées, et les binages sont très-communs. Je crois qu'on s'empres-

sera de propager cette méthode, lorsqu'on aura l'expérience de ses bons effets. Les fermiers emploient les carottes à nourrir les chevaux; ce procédé mérite assurément d'être connu et approuvé, de même que leur manière de dessécher les terres.

Aux Dunes on connoît toute la valeur du sainfoin, et cependant sa culture n'a pas toute l'étendue qu'elle mérite; le sol y est très-propre, et au lieu d'un acre où l'on fait cette culture, il devroit y en avoir cinq cents. Cette amélioration doit être faite par les propriétaires, car les fermiers qui ont ces terres presque pour rien, auront de la peine à l'entreprendre. Toutes ces terres des dunes devroient être en sainfoin, excepté une portion en terre labourable nécessaire pour varier le cours. Si la durée du sainfoin est de seize ans, alors seize parties des dunes devroient être en pâturages, et autant pendant le même temps en labour, avant que d'être ensemencées de nouveau en sainfoin. L'ordre seroit ainsi : dix acres en sainfoin; un acre en sainfoin écobué et brûlé, pour semer des turneps; un en orge ou avoine; un en trèfle; un en blé, un en turneps; un en orge ou avoine, et le sainfoin semé nouveau.

Dans ce pays et au nord de Witt, les laiteries sont un grand objet d'économie rurale. Les vaches excluent tout autre bétail et toute récolte de terres labourables. D'après ce système, on pourroit croire que les vaches donnent beaucoup de profit. Je ne démentirai pas formellement ce fait avancé par d'honnêtes fermiers; mais comme

il n'est pas soutenu par des preuves, je vais en offrir qui pourront faire découvrir la vérité.

On dit que des vaches excellentes rendent 9 *l.* 5 *sh.* par an, sans déduction des pertes qui peuvent survenir; mais l'opinion la plus commune est que leur produit est de 5 *l.* ou 4 *l.* 10 *sh.* M. Coburn a une ferme de deux cents acres toute en pâturages, et qui lui rend 300 *l.* par an. Sur cette ferme il y a cinquante vaches et quatre chevaux pour le transport des fromages à la foire de Reading. Ce système économique paroîtra mauvais à tout homme éclairé sur l'économie rurale. Je suppose qu'au lieu de 5 *l.*, chaque vache en rende 6, ou qu'elles donnent un produit de 300 *l.* par an; ce n'est là qu'une rente; les profits du fermier ne peuvent être établis que sur quelques bêtes à laine, quelques veaux gras, &c. et enfin je ne sais sur quoi. On me dit que sur une telle ferme, le fermier devoit gagner 50 *l.* par an; mais son travail seul et l'intérêt du capital employé à l'achat de cinquante vaches, feroient plus de 50 *l.* par an. Je pourrois citer d'autres faits à l'appui de cette assertion, et je suis persuadé que sur la plupart des laiteries il n'y a pas 4 *s.* de bénéfice à faire; et quand on entre dans le détail de la dépense d'une laiterie, on en est encore plus convaincu. Il faut compter un acre et demi pour la pâture d'été d'une vache, et un ton et demi de foin pour la nourrir pendant l'hiver, qui est le produit de plus d'un acre, ce qui fait, à 20 *sh.* de rente par acre, 2 *l.* 40 *sh.* A cela il faut ajouter la dépense des femmes de

de la laiterie et de tous les ustensiles nécessaires, l'intérêt du capital employé à monter la laiterie, les frais des chevaux, &c. &c.: quand on aura fait cette déduction, quel sera le profit du fermier? équivaudra-t-il à ses peines et à ses frais? Pour être exact dans ces sortes de comparaisons, il faudroit comparer deux fermes de la même étendue, dont l'une seroit en pâturages pour l'entretien d'une laiterie, et l'autre auroit une exploitation différente. Je crois pouvoir assurer que quand on gagne 1 *sh.* sur l'une, on en gagne 10 sur l'autre, sur-tout si une partie est labourée pour être ensemencée en végétaux propres à nourrir le bétail en hiver, après lui avoir servi de pâture en été.

Le comte de Shelburne, sans s'être livré à l'agriculture d'une manière particulière, a cependant entrepris de faire valoir une grande étendue de terrain. Il a adopté un système qui ne peut manquer de produire de bons effets sur ses possessions, et en même temps devenir utile à ses voisins. Voici de quelle manière ses terres sont distribuées.

470 acres en pâturages.
104 en terres labourables.
500 en bois.

1074 en tout.

30 acres en avoine.
23 en blé.
20 en féves.
6 en orge.
8 en trèfle,
15 en turneps.
2 en carottes.

104 acres en tout.

Son premier objet, qui doit être celui de tout propriétaire à grandes possessions, fut de faire des plantations. . . . Chaque année il plante cent cinquante mille arbres. Voilà une conduite bien généreuse, de consacrer au profit de ses successeurs des terres qui leur rendront plus de 20 *sh.* par acre, lorsqu'ils feront des coupes. Il a planté des arbres de toute espèce : ceux qui ont le mieux réussi, sont, le hêtre, le chêne, le frêne et l'orme. Son principe est de planter les arbres très-près, et ensuite de les éclaircir en arrachant les plus foibles : cette méthode est excellente.

Dans l'exploitation des terres en labour, il adopte le système de culture de Norfolk, dont le cours est : 1. turneps; 2. orge; 3. trèfle; 4. blé. Il a ordonné dans ses possessions des dunes, des essais en sainfoin, non pas pour s'assurer s'il réussira, il n'en doute pas, mais pour connoître tout l'avantage qui peut en résulter pour le propriétaire et le fermier, même pour le public, afin de convertir ces champs, qui ne servent qu'à une vaine pâture pour les bêtes à laine, en champs cultivés.

Toutes ces améliorations méritent moins nos éloges que les motifs qui les font entreprendre. L'opinion du lord Shelburne, est qu'un homme qui jouit d'une grande fortune, ne doit pas faire valoir ses terres pour réunir les profits du propriétaire et du fermier. Ce motif n'est pas noble ni généreux : il doit se livrer à l'agriculture, ou pour employer son temps, ou, ce qui vaut encore mieux, pour se rendre utile à son pays; afin que

ses fermiers et ses voisins puissent juger que ses terres sont aussi bien cultivées que le sol et le climat le permettent; qu'ils puissent voir, dans tous les temps, les plantes dont on leur recommande la culture, donnant de bons produits, et par ce moyen, qu'ils s'accoutument peu à peu à faire eux-mêmes des essais; qu'ils considèrent aussi les végétaux qu'ils cultivent, au degré de perfection à laquelle ils peuvent atteindre, en imitant une manière de cultiver, différente de celle qu'ils suivent. Après avoir observé des terres bien exploitées, le fermier rentre chez lui plus instruit qu'il ne l'étoit. Qui peut, dit lord Shelburne, perfectionner la race du bétail, les instrumens d'agriculture? est-ce le fermier, qui ne combine point, et pour lequel un défaut de succès seroit une grande perte, ou le propriétaire qui peut faire des essais sans qu'il se ressente de la perte qu'un défaut de succès lui fait supporter?....

Je partis de Bowood après avoir admiré la belle maison de plaisance et le parc de lord Shelburne. Aux environs de Overton, entre Devizes et Marlborough, la rente des terres est de 10 à 15 *sh.* par acre. Les fermes en général sont grandes; le cours ordinaire est : 1. turneps; 2. blé; 3. orge; 4. trèfle blanc, trèfle-houblon, ray-grass, &c., 5. blé après trois labours. Les turneps sont consommés sur place par les bêtes à laine. Il y a deux manières de cultiver les turneps, la première est de les semer en mai, et de les arracher de façon qu'on puisse semer du blé la même année; on ne les bine qu'une fois. L'autre manière est d'en semer quatre

livres par acre, sur un chaume de blé, pour servir de pâturage aux brebis, au printemps. On suit le même système à Taunton, en Sommerset: il est très-bon. Les turneps fournissent plus de pâture que les herbes qui pousseroient sur le chaume; d'ailleurs la terre gagne un labour d'automne. Ce système n'est pas général, et communément on ne sème les turneps que sur les terres où l'on a fait parquer. En semant les turneps pour jachère, on détruit le chiendent par le hersage; l'on en fait des monceaux auxquels on met le feu. Ils commettent une grande erreur, qui est de mettre le fumier de la ferme sur les terres qu'on laboure pour y semer du blé; il devroit être tout destiné pour les turneps. On connoît toute la valeur du sainfoin, et l'on en sème beaucoup: sa durée est de quinze ans, et son produit de deux tons par acre. La suie est l'engrais le plus en usage: on en met dix bushels par acre. Sur le trèfle on met de la tourbe; on y répand aussi les cendres de charbon, à raison de vingt bushels par acre, mais on pense qu'elles produisent le chiendent. Tout engrais qui favorise la végétation de la mauvaise herbe est excellent, quoiqu'il soit proscrit par les fermiers. Le sol est très-sec. J'ai observé, dans plusieurs circonstances, que les cendres sont un engrais excellent pour les terrains secs, et inutile pour ceux qui sont humides.

Les troupeaux de bêtes à laine de ce pays sont très-considérables. On n'élève des brebis que pour les faire porter, attendu que le profit consiste, suivant l'opinion la plus commune, dans les

agneaux et la laine. On fait parquer pendant toute l'année, excepté à l'époque où les brebis agnèlent, alors on les retire dans les cours des fermes.

On calcule qu'il faut une somme de 2000 *l.*, pour monter une ferme qui produit par an 500 *l.*

Le pays de l'autre côté de Marlborough, est divisé en fermes, dont l'étendue est depuis cinq cents jusqu'à deux mille acres. Le sol est un loam pierreux, sur un fond de craie, dont la rente est de 10 à 15 *sh.* par acre. Le cours des récoltes est: 1. turneps ou jachère d'été; 2. blé, dont on récolte quatre quarters par acre; 3. orge; 4. avoine; 5. trèfle et ray-grass, dont la durée est de deux ans.

Aux environs de Newbury il y a beaucoup de champs sans clôtures: toutes les prairies sont arrosées; on ne les fauche qu'une fois, parce qu'au printemps on y fait paître le bétail. On trouve de la tourbe en abondance dans les terres basses, dont la cendre est fort estimée sous les rapports de l'engrais;..... on la répand sur les pâturages, le sainfoin, le trèfle, et quelquefois sur les pois, à raison de dix bushels par acre. Ses effets sont excellens sur un terrain léger et sec; sur les terres fortes on en met davantage: dans les saisons humides cet engrais est encore meilleur. Cette tourbe est d'un brun rougeâtre. De Newbury à Réading, on ne voit pas un attelage de charrue qui ne soit de quatre chevaux, quoique la terre ne soit pas forte; et malgré cela, les sillons n'ont que trois pouces de profondeur.

A Henley j'admirai la belle culture de luzerne

de M. Clarke : elle est dans le meilleur terrain qu'on puisse imaginer, et on la fauche cinq fois par acre.

A Wycomb. — Aux environs de Fawley, la terre est à 20 *sh.* par acre. Les turneps sont vendus communément 50 *sh.* par acre. Aux environs de Marlow, il y a plusieurs bois de hêtre. De Vycomb à Ammersham, le pays est en coteaux ; le sol est un loam pierreux sur un fond de craie très-sec et très-propre à la culture du sainfoin, et cependant il y en a peu.

Aux environ d'Ammersham et de Rickmansworth, le sol est un loam pierreux, dont le cours est : 1. turneps ; 2. orge ; 3. trèfle ; 4. blé ; 5. pois ou avoine. A Watford, le terrain est très-bon et la rente est de 20 *sh.* par acre.

J'ai vu la ferme de lord Clarendon, où il nourrit beaucoup de cochons..... il en a cent quarante-quatre, tant de la race de Berk que de la chinoise. Il sèvre les petits à neuf semaines, leur donne de la farine d'orge délayée dans l'eau, pendant quinze jours, et les met ensuite dans des pâturages. Les petits de la race chinoise se sèvrent eux-mêmes à deux ou trois mois. Les portées de la plus forte race sont, les unes dans les autres, de sept, dont on en élève communément cinq.....

Ses bêtes à laine sont toujours parquées dans la cour de ferme, où l'on met de la paille pour litière afin de faire du fumier. Cette méthode lui est très-favorable.

A Stephen, à moitié de chemin de Saint-Alban à Watford, le sol, quoique varié, est assez gé-

néralement un loam assez sec pour la culture des turneps. Les rentes sont à 10 *sh.* par acre, et les fermes, de 100 à 200 *l.* par an. Le cours des récoltes est : 1. turneps ; 2. orge ; 3. trèfle, 4. blé ; 5. pois ou avoine. L'usage général est de fumer les terres pour la culture des turneps, qui sont employés à engraisser les moutons ; on fauche tout le trèfle pour fourrage sec. On fait ordinairement deux coupes. Il y a peu de vaches dans le pays. On achète des moutons à la fin de septembre, pour les engraisser avec les turneps.

Dans une autre occasion j'ai parlé de Saint-Alban.

FIN DU PREMIER VOLUME.

LEGATORIA DI LIBRI
CARTOLERIA
ALINARI
FIRENZE
27 Aprile N. 3